FLORA

LOESS PLATEAUS SINICAE

Tomus 5

黄土高原植物志

第五卷



科学技术文献出版社



黄土高原植物志

第 五 卷

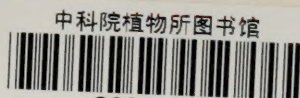
陕北建设委员会
西北植物研究所 编著

傅坤俊 主编



科学技术文献出版社

1989



黄土高原植物志 第五卷

陕北建设委员会
西北植物研究所 编著

付坤俊 主编

科学技术文献出版社出版发行

陕西省蒲城县印刷厂印刷

•

787×1092毫米 16开本 22 5印张 784千字

1989年7月第一版第一次印刷

印数：1—1000册

ISBN 7-5023-0818-0/S·104

定价：20.00元

FLORA LOESS-PLATEAUS SINICAE

Tomus 5

Edited by

North Shaanxi Construction Commission

and

Northwest Institute of Botany

Redactore Principali Fu Kun-tsun

Scientific and Technical Documents Publishing House

1989

说　　明

本卷包括黄土高原地区双子叶植物透骨草科至菊科共10科155属577种 4 亚种65变种及 7 变型，图版95幅。并描述了每种的形态、生境、分布及用途，有些属、种还增加了染色体及胞粉资料。可供从事农、林、牧、副、医药，轻工业、水土保持等方面工作的同志和有关科研、教育工作者参考使用。

本卷在编写过程中得到中国科学院植物研究所、中国科学院西北高原生物研究所、复旦大学生物系、兰州大学生物系、内蒙古大学生物系、宁夏农学院、宁夏药品检验所、西安植物园等单位的大力支持，特此致谢。

由于我们业务水平和编写经验有限，不妥之处，请批评指正。

编　者

1987年 8 月

目　录

双子叶植物纲 DICOTYLEDONEAE

合瓣花亚纲 SYMPETALAE（续）

（透骨草科——菊科）

一二一　透骨草科 Phrymataceae

多年生直立草本。茎四棱形，节稍膨大。单叶对生，具叶柄，无托叶。总状花序穗状，细长，顶生或腋生于枝上部；花两性，两侧对称，单生于苞片腋部，开花时直立，花后下垂，贴于花序轴上；花萼筒状，二唇形，上唇3裂，下唇2裂；花冠二唇形，上唇2裂，较短，下唇3裂，平展，较长；雄蕊4，二强，着生于冠筒中上部，内藏；花药2室，纵裂；雌蕊由单心皮组成，子房上位，1室，具1直立的胚珠，柱头2浅裂。果实为瘦果，包藏于宿存的花萼内，果皮膜质。种子1粒，无胚乳。

花粉粒近长球形，大小为34×27微米，具3沟，外层厚于内层，具非常细的网状纹饰。

本科仅1属，1种，产北美至东亚。我国也产；黄土高原地区产1变种。

1. 透骨草属 Phryma Linn.

属的特征同科。染色体基数X＝7。

1. 透骨草（本草纲目拾遗）（变种）　图版1：13—18

Phryma leptostachya Linn.

var. **asiatica** Hara in Enum. Sperm. Jap. 7: 297. 1948; Icon. Corm. Sin. 4:179. f. 5772. 1975; Fl. Tsinling. 1(4): 388. f. 327. 1983; Y. C. Ma, Fl. Intramong. 8: 305. pl. 134. 1985.

根多分枝，须根状，长7—10厘米。茎直立，高30—90厘米，单生，或上部有分枝，被白色短柔毛。叶柄长0.5—3厘米，被短柔毛；叶片卵形至卵状披针形，长3—9厘米，宽2—6厘米，先端渐尖，基部楔形下延成柄，边缘具钝齿，两面被短柔毛，叶脉羽状。总状花序细长，顶生和腋生，总花序梗长5—20厘米；花小，多数，花在花期斜向上或平展，花后下垂贴近总花序梗，花梗极短，具1苞片和2钻形小苞片；花萼筒部长2.5—3毫米，具纵棱，被短柔毛，萼片5，上唇刺芒状，长约2毫米，先端向后钩曲，下唇2浅裂，三角形，花冠粉红色、淡紫色或白色，上唇较短，下唇稍长，平展；雄蕊着生于花冠筒中上部；花柱1。瘦果包于下垂的宿存花萼内，棒状，长4—5毫米，棕色。原变种本区不产。　花期6—8月，果期7—9月。

产于河北涞源，山西平定、介休、晋城，河南林县、卢氏，陕西黄陵、华阴、眉

县，甘肃天水等地；生于海拔600—1700米间的阴湿山谷或林下。分布几遍全国各地。

苏联、日本、朝鲜、中南半岛也产。

全草药用，有清热利湿、活血化瘀之功效；并可杀蝇蛆。

本变种与原变种的区别在于茎被短柔毛。

一二二　车前科 Plantaginaceae

一年生或多年生草本。单叶，通常基生，基部鞘状，无托叶，全缘或具齿，叶脉弧形或近平行。穗状花序；花小，两性，辐射状对称，单生于苞腋内；花萼草质，4裂，裂片覆瓦状排列，背部具龙骨状凸起；花冠干膜质，4裂，裂片覆瓦状排列；雄蕊4，有时1—2枚败育退化，着生于花冠筒上，与花冠裂片互生，花丝细长，花药2室，纵裂；子房上位，1—4室，每室具1至多数胚珠，中轴胎座或基底胎座，花柱单生。蒴果盖裂，稀为坚果。种子1至多粒，胚直立，稀弯曲，有胚乳。

本科3属，270余种，广布于全世界。我国产1属13种；黄土高原地区产1属4种。

1. 车前属 Plantago Linn.

叶基生，叶脉弧形或近平行。穗状花序，顶生；花两性或杂性，淡绿色，无花梗；花萼宿存，裂片覆瓦状排列；花冠筒状，喉部收缩，干膜质，4裂，裂片覆瓦状排列；雄蕊着生于花冠筒上，外露，花丝纤细，花药心形，先端有凸起；子房2室或假3—4室。果实为蒴果，2室或退化为1室，中下部盖裂。种子小，1至多粒，盾状或压扁状，胚直立或弯曲，有胚乳。染色体基数X=4，5，6。

花粉粒球形或近球形；具散孔，孔圆形，孔膜上具颗粒状纹饰。外壁层次不明显，表面具颗粒状或瘤状纹饰。

本属约265种，广布于全世界。我国13种；黄土高原地区产4种。

分种检索表

1. 直根……………………………………………………………………2
1. 须根……………………………………………………………………3
2. 叶片线形至狭披针形，宽1—4毫米；穗状花序卵形、长圆形或椭圆形……………………………………………………**1. 细叶车前 P. lessingii** Fisch. et Mey.
2. 叶片椭圆形或宽椭圆状披针形，宽1—4厘米；穗状花序长圆柱形……………………………………………………**2. 平车前 P. depressa** Willd.
3. 种子8—15；苞片卵形；蒴果圆锥形……………………**3. 大车前 P. major** Linn.
3. 种子5—6，稀7—8；苞片三角形；蒴果椭圆形………**4. 车前 P. asiatica** Linn.

1. 细叶车前　打鼓锤（定边、中卫、同心、环县）　图版1：1—4

Plantago lessingii Fisch. et Mey. in Ind. Ill. Sem. Hort. Petrop. 47. 1835; Pilger in Engl. Pflanzenreich, Heft **102**（IV. 269）: 350. 1956; Icon. Corm. Sin. **4**:182. f. 5778. 1975; Imzab in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **5**: 322. pl. 130. f. 1—4. 1980.

一年生矮小草本；高4—13厘米，全株密被褐色柔毛，有时较稀疏。直根细长，黑褐色。叶基生，平铺地面，无柄，线形或狭披针形，长4—13厘米，宽1—4毫米，全缘，两面被柔毛，有时近无毛或仅脉上有毛，平行脉3条，中脉明显。花葶斜升或直立，与叶等长或较短，密被柔毛；穗状花序卵形、长圆形或椭圆形，长5—15毫米，穗轴上密被黄褐色长柔毛；苞片卵圆形或三角状卵形，背面中央具黑棕色龙骨状凸起，边缘近膜质，被柔毛，有时仅边缘及龙骨状凸起上被柔毛；花萼裂片宽卵形或椭圆形，长约2毫米，被柔毛，黑色龙骨状凸起明显；花冠裂片狭卵形或三角形，边缘具细锯齿；花丝细长，花药心形；花柱被柔毛。果实卵圆形，长约4毫米，盖裂，花冠宿存，套在蒴果上随蒴果的开裂而撕裂或断裂。种子2，卵圆形或长圆形，长约3毫米，黑棕色。　花期6—8月，果期7—9月。

产陕西西北部，宁夏，甘肃东部和中部及青海东部；生于海拔1020—2230米间的山坡、路边、田坎、荒滩等半干旱环境中。分布于我国内蒙古、陕西、宁夏、甘肃、青海及新疆等省区。　苏联、蒙古也有。

可作牧草。

2. 平车前（陕西渭河流域之杂草）　小车前（拉汉种子植物名称）

Plantago depressa Willd. Enum. Pl. Hort. Berol. Suppl. 8. 1813, Pilger in Engl. Pflanzenreich, Heft **102**（IV. 269）: 272. 1956; Imzab in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **5**: 326. pl. 131. f. 1—3. 1980; Fl. Tsinling. **1**（4）: 390. f. 328. 1983.

一年生或二年生草本；高5—20厘米，有时可达30厘米。直根，圆柱状，不分枝或中部以下分枝，褐色。叶基生，直立或平铺；叶柄长2—5厘米，基部扩大呈鞘状，具叶鞘残迹；叶片椭圆形或椭圆状披针形，长4—10厘米，宽1—4厘米，先端钝尖，基部渐狭，下延，边缘具疏齿或不规则锯齿，两面被柔毛或无毛，弧形脉5—7条。花葶1—10，直立或斜升，高3—18厘米，具浅纵沟，疏生柔毛；穗状花序圆柱形，长2—15厘米，基部花排列较稀疏；苞片三角状卵形，长约2毫米，背部具绿色龙骨状凸起，边缘膜质；花萼裂片椭圆形，长约2毫米，先端钝，背部具较宽的绿色龙骨状凸起，边缘膜质；花冠裂片卵形或近三角形，先端急尖，边缘有疏齿。果实圆锥状，长2—3毫米，黄褐色，中下部盖裂。种子5，长圆形，长约1.5毫米，黑棕色。　花期6—8月，果期8—10月。染色体数X＝6。

花粉粒直径21.6（18.3-24.4）微米。孔数4—8。表面具瘤。

黄土高原地区广布；生于海拔400—2300米间的山坡、草地、田边、路旁及宅院周围等，适于中生环境。分布于我国南北各地。　日本、苏联、蒙古、印度也产。

种子入药，作车前子，有清热、利尿、止泻、明目之功效；全草亦可入药，功效同种子。

3. **大车前**　图版1：5—8

Plantago major Linn. Sp. Pl. 112. 1753; Pilger in Engl. Pflanzenreich, Heft 102 (IV. 269): 41. 1956; Icon. Corm. Sin. **4**: 180. f. 5773. 1975; Fl. Tsinling. **1**(4): 390. 1983——*P. asiatica* auct. non Linn.: Imzab in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **5**: 326. 1980, pro parte.

多年生草本；高20—60厘米。根状茎粗短，有时长达5厘米，具多数须根。叶基生，直立或斜升；叶柄长4—10厘米；叶片草质，较厚，卵形或宽卵形，长5—13厘米，宽3—9厘米，先端钝圆，基部渐狭或楔形，全缘或有疏浅波状锯齿，植株较大者叶片下部边缘具指状齿，初生叶被长毛，后生叶近无毛。花葶直立，2—6条，长8—25厘米；穗状花序长5—13厘米，中上部花密集，花小型；苞片卵形，较萼片短；花萼裂片椭圆形，长2—3毫米，苞片与花萼裂片均具龙骨状凸起；花冠裂片卵形或三角状卵形，长约1.2毫米；雄蕊外露，花丝细长，花药心形，先端急尖；花柱较长。果实圆锥形，长3—4毫米，盖裂。种子8—15，棕黑色。　花期6—8月，果期7—9月。染色体数X＝6。

花粉粒大小为24.7（21—28.9）微米，孔9个左右，孔的分布不均匀，孔轮廓不平，界限也不清楚。外壁表面具颗粒状雕纹。

黄土高原地区广布；生于海拔400—2300米间的山谷、溪畔、路旁、渠岸等较潮湿的环境中。我国南北各地广布。　欧亚及北美也产。

全草入药，功效同车前。

本种分布广，变异大，曾被分为很多种下等级，但区别不甚明显。我们通过连续野外观察发现，不同龄的植株，形态特征呈连续变化，胚根萌发形成直根，以后先端干死，逐渐过渡，与胚轴一起形成粗短的根状茎，并生出大量不定根，发育成须根系；叶由直立或斜升转向平铺，叶柄由细长变短变粗，叶片由狭卵状披针形过渡到宽卵状心形，下部边缘出现指状圆齿，且初生叶密被多细胞毛，后生叶渐无毛。此外，本种与另一种车前（P. asiatica Linn.）不易区分，唯叶片较厚，种子较多，染色体数目不同等可区分，它们之间的关系有待进一步深入研究。

4. **车前**（本草经）　图版1：9—12

Plantago asiatica Linn. Sp. Pl. 113. 1753; Pilger in Engl. Pflanzenreich, Heft 102 (IV. 269): 56. 1956; Icon. Corm. Sin. **4**: 180. f. 5774. 1975; Imzab in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **5**: 326. 1980, pro parte; Fl. Tsinling. **1**(4): 390. 1983.

多年生草本；高15—50厘米。根状茎粗短，着生多数须根。叶基生，斜升或直立；叶柄长4—10厘米；叶片草质，表面被较明亮的蜡质，卵形或宽卵形，长5—12厘米，宽3—7厘米，先端钝圆，基部圆形或宽楔形，下延，全缘或有疏波状齿，两面无毛或稀被短毛。花葶1至多数，直立，长15—40厘米，被短柔毛；穗状花序狭长，圆柱形；基部花较稀疏，向上渐密集，花小，绿白色，苞片宽三角形，较花萼短，背部具龙骨状凸



图版1

1—4. 细叶车前 Plantago lessingii: 1. 植株; 2. 花; 3. 果实; 4. 种子. 5—8. 大车前 Plantago major: 5. 植株; 6. 花; 7. 果实; 8. 种子。9—12. 车前 Plantago asiatica: 9. 植株; 10. 花; 11. 果实; 12. 种子。13—18 透骨草 Phryma leptostachya var. asiatica: 13. 中部叶; 14. 果序; 15. 花; 16. 花冠展开; 17. 雌蕊; 18. 种子。(钱存源绘)

起，边缘近膜质；花萼具极短柄或近无柄，裂片卵状椭圆形至椭圆形，长约2毫米，背部龙骨状凸起；花冠裂片披针形，长约1毫米；雄蕊外露，花丝纤细，花药心形，先端急尖；花柱较长，被绒毛。果实椭圆形，长约3毫米，盖裂。种子5—6，稀7—8，长圆形，棕黑色。　花期6—8月，果期7—9月。染色体数 X＝18。

花粉粒直径23（21.6－24.8）微米。具5孔左右，孔不很显著，以孔的部分较透明来确定。外壁具瘤状纹饰。

黄土高原地区普遍产；生于海拔400—2300米间的沟渠、山谷、路旁、洼地等潮湿环境中。分布于我国南北各地。　日本、苏联、印度尼西亚也产。

全草入药，有清热利尿、镇咳祛痰、平喘、止泻等功效，为我国传统中药之一。

本种分布广，差异大，其植株大小、叶形、被毛状况等都表现出较多的差异，与大车前（P. major Linn.）不易区分，同时日本有人报道该种染色体数是2n＝24，有可能是个多倍体，其起源及与大车前的关系问题有待进一步的细胞遗传学分析。

一二三　茜草科 Rubiaceae

乔木、灌木或草本，直立、匍匐状或攀援状；枝有时具刺。叶为单叶，具柄，托叶变异很大，脱落或宿存；叶片对生或轮生，通常全缘。花通常两性，稀单性，辐射对称，稀两侧对称，单生或组成圆锥、聚伞或头状花序；花萼筒与子房合生，萼檐为不明显的杯形或管状，全缘或5裂，有时其中1片扩大而成花瓣状；花冠筒状、漏斗状、高脚碟状或辐状，内面无毛或被毛，通常4—6裂，稀多裂，裂片通常镊合状稀覆瓦状排列；雄蕊与花冠裂片同数而互生，稀有2枚，着生于花冠筒部或喉部，花药通常分离，2室，纵裂稀孔裂；子房下位，1—10室，但2室为多，每室具1至多数胚珠，具中轴、顶生或基生胎座，稀1室而具侧膜胎座；花柱丝状，柱头头状或分叉。果实为蒴果、浆果或核果。种子无翅稀具翅，多数具胚乳，胚直立或弯曲。

花粉粒形态属于多种类型。有复合花粉和单粒的，但大多数为单粒花粉。球形、扁球形—超扁球形，有少数为长球形。极面观3—12裂，圆形、钝三角形或4—5边形等。最小的花粉粒为（8.5—12）×（9.5—13）微米，最大的达（43.7—53.2）×（43.7—70.3）微米。具3—8沟，3—4—（5）—12孔沟、（2）—3—4—（5）孔；沟孔明显，孔多数具厚缘。外壁分层明显。表面的纹饰清晰，具网、拟网或颗粒状等。

本科约500属，6000多种，主要分布于热带和亚热带地区，少数产温带与北极地带。我国产75属，470多种，南北各地均有分布，但以东南、西南地区为多；黄土高原地区产7属19种及15变种。

分属检索表

1. 缠绕藤本或直立灌木至小乔木……………………………………………………2

1. 草本……………………………………………………………………………………………………5
2. 直立灌木至小乔木；果实为核果或蒴果……………………………………………………………3
2. 缠绕藤本；果实成熟时分裂为2个小坚果…………4. **鸡屎藤属** Paederia Linn.
3. 灌木至小乔木；花冠5—11裂；子房1室…………………1. **栀子属** Gardenia Ellis
3. 灌木；花冠4—6裂；子房2—5室………………………………………………………………4
4. 落叶灌木；子房5室；果实为蒴果…………………2. **野丁香属** Leptodermis Wall.
4. 常绿灌木；子房2室；果实为核果…………3. **六月雪属** Serissa Comm. ex Juss.
5. 花冠辐状或短钟状，花4—5数…………………………………………………………………6
5. 花冠漏斗状，花4数…………………………………7. **车叶草属** Asperula Linn.
6. 花5数；果肉质………………………………………………5. **茜草属** Rubia Linn.
6. 花4数；果干燥或近干燥…………………………………6. **拉拉藤属** Galium Linn.

1. 栀子属 Gardenia Ellis

灌木，稀小乔木；无毛或被短柔毛，稀有刺。叶对生或3枚轮生，革质；托叶生于叶柄内，基部通常合生，包围小枝。花大，白色或淡黄色，芳香，腋生或顶生，通常单生，很少排成伞房花序；萼筒卵形或倒圆锥形，有棱，檐部筒状或佛焰苞状，裂片宿存，花冠高脚碟状、钟状、筒状或漏斗状，5—11裂，裂片扩展或内弯，芽时旋转排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于花冠喉部，花丝极短或无花丝，花药背着，内藏；子房下位，1室，胚珠多数，着生于2—6个侧膜胎座上；花柱粗壮，柱头纺锤形或棒状。果实革质或肉质，圆柱形或有棱，通常先端具宿存的花萼。种子多数，通常与肉质的胎座胶结而成一球状体，种皮膜质至革质，胚乳角质。X＝11。

本属约250种，分布于热带和亚热带地区。我国产4种，分布于秦岭以南地区；黄土高原地区栽培1种。

1. **栀子**（本草经）　山栀、黄栀子　图版2：1—4

Gardenia jasminoides Ellis in Philos. Trans. **51**: 935. pl. 23(A-G.). 1761; Icon. Corm. Sin. **4**: 238. f. 5890. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 8. f. 5. 1985——*G. florida* Linn. Sp. Pl. ed. 2, 305. 1762; Pritz. in Bot. Jahrb. **29**: 582. 1901.

常绿灌木，高0.5—2（3）米；枝圆柱形，灰色，被硬毛。叶对生或3叶轮生，革质；托叶膜质，鞘状；叶柄短，长仅2—4毫米；叶片形状和大小变异很大，通常椭圆形或倒卵状长圆形，稀长椭圆形或长圆状披针形，长5—16厘米，宽3—6厘米，先端急尖或钝，基部宽楔形或楔形，全缘，稍反卷，表面光亮，无毛，背面无毛或脉腋内簇生短毛，叶脉在表面凹下，背面凸起，侧脉7—12对，纤细。花单生于枝端或叶腋，白色，芳香，直径约5厘米，花梗长约3毫米；花萼筒倒圆锥形，长约1厘米，具纵棱，檐部5—7裂，裂片线状披针形，长1—2厘米，果期增长；花冠高脚碟状，筒部长2—4厘米，

檐部5至多裂，裂片倒卵形或倒披针形，长2—3厘米，先端钝；雄蕊6，着生于花冠喉部，花丝极短，花药线形，长约1.5厘米，伸出；花柱长约3厘米，柱头棒状。果实黄色，革质或带肉质，卵形至圆柱形，长2—4厘米，具5—9条纵棱，先端具宿存萼裂片。种子多数，嵌于肉质胎座上。　花期7月，果期9—10月。

四合花粉，直径为53.2（48.6—59.4）微米，单花粉粒的赤道轴为39.2（36.5—43.2）微米。在接触面每粒花粉具有显著的3个孔，孔圆，直径约4微米，孔边加厚。外壁厚约4微米。表面具瘤。

本区有栽培，仅见于陕西耀县、西安植物园、西北植物研究所温室。分布于我国华东、中南及西南地区。　日本、越南也产。

可作盆景，供观赏；果实可作黄色染料；也可入药，具泻火解毒、清热利湿、凉血散瘀之功效；花含芳香油，可提制芳香浸膏，可作化妆品和香皂、香精的调合剂。

2. 野丁香属 Leptodermis Wall.

落叶小灌木，多分枝，揉搓后有臭味，无毛或被柔毛。叶对生或有时簇生于短枝上，具短柄；托叶三角形，宿存。花两性，3朵簇生或排成顶生的花束，具花梗或近无梗，基部具苞片和小苞片；花萼筒倒卵形，檐部5裂，稀4—6裂，裂片椭圆状卵圆形；花冠筒漏斗状，内面被疏柔毛，檐部5裂，稀4裂，裂片镊合状排列；雄蕊5，稀4—6，着生于花冠喉部以下，花丝很短，花药背着，伸出或内藏；花盘表面平坦而中央微凹；子房5室，每室具胚珠1颗；花柱线形，先端5裂，稀3—4裂。果实为蒴果，长圆形至圆柱形，5裂至基部。种子具网眼，外种皮膜质，胚乳肉质，子叶扁压，胚根伸长。X＝11。

本属约30种，分布于东亚。我国产20种，为本属现代分布中心，南北各地均产，但以西南地区为多；黄土高原地区产1种。

1. **薄皮木**（植物学名词审查本）　毛爪爪（韩城）　图版2：5—8

Leptodermis oblonga Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **2**: 108. 1833; H. Winkl. in Repert. Sp. Nov. **18**: 161. 1922; Icon. Corm. Sin. **4**: 255. f. 5923. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 11. 1985.

株高约1米，多分枝，枝柔弱，褐色，初被微柔毛，后脱落呈浅灰色。叶对生或假轮生，叶柄长2—3毫米；托叶膜质透明，三角形，长约2毫米，基部具2脉在中部连合成一长尖，被毛；叶片长圆形或长圆状倒披针形，长1—2.5厘米，宽5—10毫米，先端急尖或稍钝，基部楔形，全缘而反卷，表面绿色，疏被短刺毛，背面灰绿色，疏生短柔毛，叶脉在表面不明显，中脉在背面稍凸起，侧脉3—5对。花5数，通常2—10簇生于枝端或叶腋，无花梗；小苞片合生，透明，具脉，长3—4毫米；花萼长约2毫米，裂片长圆形，比萼筒短，边缘具缘毛；花冠淡红色或紫红色，长10—12毫米，外面被粉末状柔毛，裂片披针形，长2—3毫米；雄蕊稍伸出；子房5室。果实椭圆形，长3—5毫米。种子长圆形，长约2毫米，具网纹。　花期5—6月，果期8—9月。

花粉粒具3—4沟，长圆球形——近长球形（约55×48微米），外层显著厚于内层。

产于山西平定、吉县、稷山、芮城、晋城，河南卢氏，陕西清涧、延川、黄龙、铜川、耀县、韩城、白水、华阴、宝鸡及甘肃天水等地；生于海拔420—1600米的山坡灌丛、草地及水沟旁。分布于我国辽宁、河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、宁夏、河南、湖北、四川、贵州、云南等省区。 越南也产。

3．六月雪属 Serissa Comm. ex Juss.

常绿小灌木，揉碎有臭味；小枝多分枝，无毛或被柔毛。叶对生，或在枝条上簇生，近无柄；托叶宿存，刚毛状，在叶柄基部连合。花小，白色，单生或簇生于叶腋或顶生；花萼筒倒圆锥形，檐部4—6裂，裂片钻形，长于萼筒，不脱落；花冠白色，漏斗形，花冠筒内面和喉部均被毛，檐部4—6裂，裂片内弯，镊合状排列；雄蕊4—6，着生于花冠筒上，内藏，花丝丝状，稍与花冠筒连生，花药近基部背着；花盘大；子房2室，每室具胚珠1颗；花柱线形，被短硬毛，柱头2裂。果实为核果，近球形，具2分核。X＝11。

本属约3种，分布于东亚。我国产2种，分布于秦岭以南地区；黄土高原地区栽培1种。

1．六月雪（秘传花镜） 图版2：9—11

Serissa serissoides（DC.）Druce in Bot. Exch. Club. Brit. Isles 646. 1917; Icon. Corm. Sin. 4: 270. f. 5953. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 12. 1985——*Democritea serissoides* DC. Prodr. 4: 540. 1830.

株高达1米；枝粗壮，灰白色或灰褐色，嫩枝被微毛。叶对生，通常聚生于小枝上部，具短柄；托叶宽，基部膜质，先端具数个锥状裂片；叶片近革质，形状变异很大，通常卵形至披针形，稀长圆状卵形或椭圆形，长1—3（4）厘米，宽4—15毫米，先端急尖或稍钝，基部渐狭至叶柄，全缘，表面绿色，除中脉被毛外，其余无毛，背面淡绿色，被灰白色柔毛，侧脉3—4对，两面均明显。花数朵簇生于枝端或叶腋；苞片长圆形或椭圆形，膜质，边缘具缘毛；花萼5裂，裂片披针状锥形，长3—4毫米，直立，宿存，边缘有细齿；花冠长5—7毫米，比萼裂片稍长或近等长，檐部5裂；雄蕊5，花丝极短，着生于花冠筒喉部，花药长圆形，2室，纵裂。果实球形，具2分核。 花期7—8月，果期8—9月。

花粉粒球形，极面观3裂圆形。大小为（26.6—36.1）32.3×34.2（28.5—41.8）微米。具3沟，沟末端钝，具膜，膜上具与外壁相近似的花纹，但膜易于破裂。外壁厚2—2.5微米，外层厚于内层，表面具颗粒——拟网纹饰。

本区有栽培，仅见于西安植物园和西北植物研究所标本园。分布于华东、中南及陕西（大巴山）、四川、贵州等省。

全株供药用，具疏风解表、清热利湿、舒筋活络之功效；也可作园林绿化植物。

4．鸡屎藤属 Paederia Linn.

缠绕藤本，揉碎后有臭气味；枝弯曲，圆柱形。叶对生，稀3—4片轮生，具叶柄；

托叶通常生于叶柄内侧，三角形，早落。花顶生或腋生，组成2—3次分枝的聚伞花序或圆锥花序，具小苞片；花萼卵形或倒圆锥形，檐部4—5裂，裂片宿存；花冠筒状或漏斗状，檐部4—5裂，裂片开展，镊合状排列，喉部无毛或被长柔毛；雄蕊4—5，着生于花冠喉部，花丝极短，花药背着或基着；子房2室，花柱2裂，基部连合，胚珠每室1颗。果实为核果，球形或扁球形，果皮薄而易脆，成熟时分裂为2个圆形或长圆形的小坚果。胚大，胚乳肉质，子叶大，叶状。

本属约50种，分布于亚洲、美洲热带和亚热带地区。我国产11种，分布于华东、中南、西南及陕西、甘肃等省；黄土高原地区产1种及1变种。

1. 鸡屎藤（植物名实图考） 臭老婆蔓（商南），老鸦食（丹凤）

Paederia scandens (Lour.) Merr. in Contr. Arn. Arb. **8**:163. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 270 f. 5954. 1975——*Gentiana scandens* Lour. Fl. Cochin. **1**: 171. 1790——*P. chinensis* Hance in Journ. Bot. **16**: 228. 1878——*P. tomentosa* auct. non Blume: Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **29**: 173. 1883.

1a. 鸡屎藤（原变种） 图版2：12—14

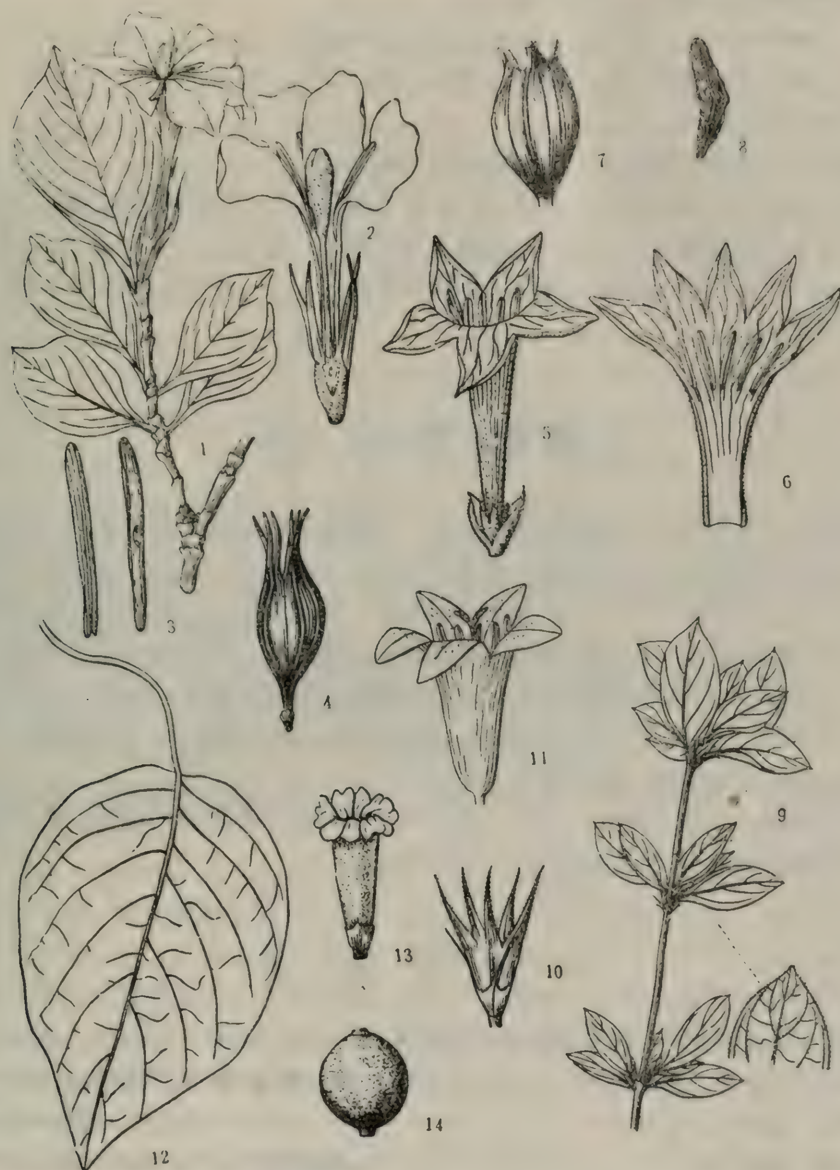
var. scandens

缠绕藤本，长3—5米；多分枝，无毛或近无毛。叶对生，近革质；叶柄长1.5—7厘米，无毛或被短柔毛；托叶三角形，长2—3毫米，边缘具缘毛；叶片大小和形状变异很大，通常为卵形、卵状长圆形至披针形，长5—9.5（15）厘米，宽1—5（9）厘米，先端急尖至渐尖，基部宽楔形、圆形至浅心形，全缘，两面无毛或背面疏被短柔毛，叶脉在表面凹下，背面凸起，侧脉4—6对。聚伞花序排成顶生的大型圆锥花序或腋生而疏散少花，末回分枝上的花通常呈蝎尾状排列。花无梗或具短梗；小苞片披针形，长约2毫米，无毛或具缘毛；花萼钟状，长1—1.5毫米，檐部5裂，裂片三角形，长约1毫米；花冠淡紫色，筒状，长1—1.5厘米，外面灰白色，密被粉末状柔毛，内面紫红色，被白色柔毛，檐部5裂，裂片宽三角形，长1—2毫米，先端急尖；雄蕊5，着生于花冠筒内，花丝长短不等，花药背着；花柱丝状，基部连合。果实球形，成熟后黄色，具光泽，直径5—7毫米，顶端具宿存的萼檐。种子浅黑色。 花期6—7月，果期8—9月。

花粉粒球形，极面观3—5裂圆形。大小为（32.3—46.8）34.2×40（36.1—49.5）微米。具3—5沟，沟两端钝圆，具膜，膜上有小颗粒。外壁厚约2微米，外层厚于内层。表面具颗粒——网纹饰。

产于河南灵宝、卢氏、栾川，陕西渭南、户县、周至、眉县、宝鸡，甘肃天水；生于海拔700—1620米间的山坡荒地、河谷及路旁灌丛中。分布于我国华东、中南、西南及陕西（南部）、甘肃（东南部）、河南等省。 印度、印度尼西亚、马来西亚、日本、朝鲜也产。

茎皮纤维色白而质软，可供造纸、人造棉的原料。全株供药用，具祛风利湿、消食化积、止咳、止痛之功效；花、叶的汁液可治毒虫螫伤、冻疮等症；茎叶水浸液可防治蚜虫。



图版2

1—4．栀子 Gardenia jasminoides：1．花枝；2．花冠展开；3．雄蕊；4．果实。5—8．薄皮木 Leptodermis oblonga：5．花；6．花冠展开；7．果实；8．种子。9—11．六月雪 Serissa serissoides：9．上部枝条；10．花萼；11．花。12—14．鸡屎藤 Paederia scandens：12．叶；13．花；14．果实。（傅季平绘）

1b. 毛鸡屎藤（变种） 图版3：1、2

var. **tomentosa** (Bl.) Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7: 1023. 1936; Fl. Hain. **3**: 358. 1974; Icon. Corm. Sin. **4**: 270. 1975——*P. tomentosa* Bl. Bijdragen 963. 1826.

本变种与原变种的区别在于茎、叶两面均被毛。

产于山西晋城，陕西眉县，甘肃天水；生于海拔890—1500米间的山坡草地及路旁灌丛中。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、江苏、安徽、浙江、河南、湖北、江西、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。 印度、印度尼西亚、马来西亚、日本也产。

5. 茜草属 Rubia Linn.

多年生稀一年生直立、披散或缠绕草本，粗糙或被钩状刺毛或短硬毛。茎四棱形，平滑或具倒生小刺。叶4—6片轮生，有柄或无柄；托叶叶状。花小，组成腋生或顶生的聚伞花序；花萼筒卵形或近球形，萼裂片不明显；花冠辐状、短钟状或短漏斗状，檐部5裂，裂片镊合状排列；雄蕊5，着生于花冠筒上，花丝短，花药球形或近圆形；花盘小或肿胀；子房2室，每室有胚珠1颗，花柱2或2深裂。果实为浆果，肉质，1室发育时，果单生，近球形，若2室均发育，果孪生，呈双球形。种子近直立，种皮膜质，胚乳角质，胚稍内弯，子叶叶状，胚根向下。X = 11

本属约60种，分布于欧洲、亚洲、美洲和南非洲的热带和温带地区。我国有12种，南北各地均有分布；黄土高原地区产4种2变种。

分 种 检 索 表

1. 叶卵形、卵状披针形，纸质或膜质，稀近革质，基出脉3—5……………………2
1. 叶披针形，革质，基出脉3…………………4. **披针叶茜草 R. lanceolata** Hayata
2. 叶纸质；花黄白色或白色……………………………………………………3
2. 叶膜质；花黄绿色…………………………3. **膜叶茜草 R. membranacea** Diels
3. 茎粗糙；叶卵形或卵状披针形，背面被糙毛；花冠裂片边缘有毛……………………
………………………………………………………1. **茜草 R. cordifolia** Linn.
3. 茎光滑；叶卵圆形，背面无毛；花冠裂片无毛……………………………………
…………………………………………2. **卵叶茜草 R. ovatifolia** Z. Y. Zhang

1. 茜草（名医别录） 驴粘粘（甘泉），粘粘娃（铜川），破血丹（蓝田、柞水），大锯锯藤（太白），小女儿红（镇坪），大活血丹（平利），粘粘草（武都）。

Rubia cordifolia Linn. Syst. Nat. ed. 12, **3** (Append.): 229. 1768,

emend.; E. W. Ma in Y. C. Ma, Fl. Intramong. 5: 333. pl. 134. f. 3-4. 1980——*R. cordifolia* Linn. var. *sylvatica* Maxim. Prim. Fl. Amur. 140 1858——*R. sylvatica* (Maxim.) Nakai in Journ. Jap. Bot. 13: 783. 1937.

多年生缠绕草本；根须状，紫红色或橙红色。茎长达80厘米，粗糙而被短柔毛，基部稍木质化；小枝四棱形，棱上具倒生小刺。叶通常4—6片轮生，纸质，叶柄长1—8厘米，沿棱具微小的倒刺；叶片卵形或卵状披针形，长2—6(9)厘米，宽1—3(5)厘米，先端渐尖，基部心形稀圆形，全缘，边缘具倒刺，表面粗糙或疏被短硬毛，背面疏被刺状糙毛，脉上有微小的倒刺，基出脉5，纤细。聚伞花序顶生和腋生，通常组成大而疏松的圆锥花序；小苞片卵状披针形，长1—2毫米，被短硬毛；花具短梗；花萼筒近球形，无毛；花冠黄白色或白色，辐状，筒部极短，檐部裂片长卵形，长1.5—1.8毫米，宽约1毫米，先端渐尖，边缘具缘毛；雄蕊着生于花冠筒喉部，花丝极短，长约3毫米，花药黄色，椭圆形；花柱2裂至中部，柱头头状。果实近球形，直径4—5毫米，表面平滑，成熟后黑色或紫黑色，内有1粒种子。　花期6—7月，果期9—10月。

花粉粒近长球形，极面观5—8裂圆形，大小为(19—23)21×19(17—21)微米。具5—8沟，以7沟的占多数。沟狭长，宽不到1微米，深陷。外壁约1微米，外层厚于内层。表面具细颗粒——网纹饰。

本区均产，分布普遍；生于海拔570—2500米间的山坡林下、路旁草丛、山谷或河边。分布于我国东北、华北、西北、华东、中南及西南等省区。　亚洲热带地区及大洋洲、澳大利亚、苏联(阿穆尔、乌苏里地区)、蒙古也产。

根供药用，具凉血、止血、活血祛瘀、通经之功效；根含茜根酸、紫色精和茜素，可作染料。

本种是一个广布种，叶片形状和大小及毛被多少变异很大，一般生长在干旱环境下的叶卵状披针形，质地较厚，毛被较密，生长在林下阴湿处的叶卵形，质地较薄，毛被较稀，甚至在同一株上，叶形也有变异，因而单从叶形划分种下等级，极不易区分。本种果实颜色随发育阶段而不同，果实初为绿色，渐变红色，成熟后黑色或紫黑色，有的学者从果实颜色划分种下等级，也欠妥，作者发现在同一株上，果实由红色向紫色至紫黑色的变化，但也有果熟期(10月下旬)仍呈红色，这种情况还需进一步研究。

2. 卵叶茜草　图版3：3—6

Rubia ovatifolia Z. Y. Zhang in Fl. Tsinling. 1(5): 15. 420. f. 10. 1985.

多年生缠绕草本，长达1.5米。茎和分枝具棱，光滑或疏生小刺，节间长10—14厘米。叶较大，4片轮生，纸质，叶柄长1.5—5.5(9)厘米，具倒生小刺；叶片卵圆形，长2—7(22)厘米，宽2—5(7)厘米，先端渐尖，基部心形，稀近圆形，全缘，边缘具稀疏的倒生小刺或平滑，表面绿色，疏被短硬毛，背面黄绿色，无毛，基出脉5条，表面凹下，背面稍凸起，两面脉上具微小的倒刺。聚伞花序腋生或顶生；苞片小，披针形，长1—2毫米；总花梗和花梗均纤细，花梗长1—3毫米，无毛；花萼筒近球形，无毛；花冠辐状，白色，筒部长约1毫米，檐部裂片三角形，先端稍内弯，雄蕊着生于花

冠喉部，伸出，花丝极短，花药长圆形；花柱2裂，柱头球形。果实直径4—5毫米，黑色，无毛，具1粒种子。　　花期7—8月，果期8—9月。

产于甘肃天水白石沟；生于海拔1800米处的山坡草地。分布于陕西（秦岭、巴山）、四川（巫溪）等省。

本种与茜草（R. cordifolia Linn.）相似，但茎光滑或疏生小刺；叶较大，卵圆形，背面无毛；花冠裂片无毛，可以区别。

3. 膜叶茜草　猪猪藤（石泉），大活血丹（眉县）

Rubia membranacea Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 278. 1912; 1. Tsinling. **1**(5): 16. f. 11. 1985.

1a. 膜叶茜草（原变种）　图版3：7—9

var. **membranacea**

多年生草本，缠绕或披散状，长达1米。主根伸长，红褐色，须根丝状，红色。茎和分枝均有棱，被倒向小刺状糙毛。叶4—6片轮生，膜质，叶柄长2—7（11）厘米，被钩状刺毛；叶片卵形稀卵状披针形，长2—9厘米，宽1—4（7）厘米，先端渐尖，基部心形，浅心形或圆形，全缘，边缘具倒向糙毛，表面绿色，背面淡绿色，两面均被小刺状糙毛，基出脉5条，在表面凹下，背面凸起，脉上被小刺状糙毛。聚伞花序腋生或顶生；总花梗长1—1.5厘米，花梗纤细，长1—3毫米；小苞片线形，长2—4毫米；花萼筒近球形，无毛；花小，黄绿色，花冠近辐状，筒部极短，长约1毫米，檐部裂片三角形，开展；雄蕊着生于花冠喉部，伸出；花柱2裂，柱头头状。果实直径3—4毫米，黑色，无毛，单生或孪生。　　花期6—7月，果期8—9月。

产于山西、河南、陕西、宁夏、甘肃、青海（东部）等省区；生于海拔1320—2700米间的山沟、林下及山坡草地。四川、云南、西藏也有。

根供药用。

3b. 内弯茜草（变种）

var. **incurvata** Z. Y. Zhang in Fl. Tsinling. **1**(5): 17. 421. 1985.

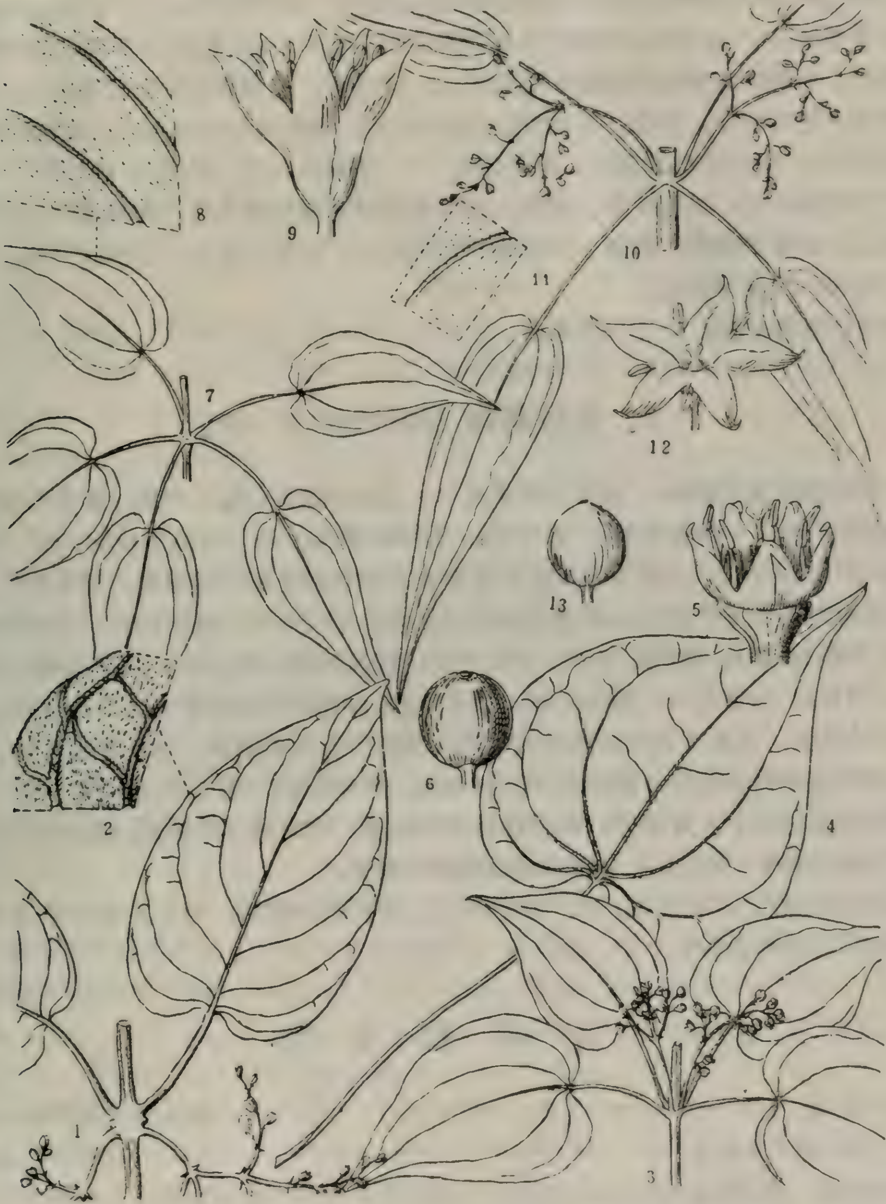
本变种与原变种的区别在于，花冠檐部裂片内弯。

产于山西兴县、中阳，河南栾川老君山和熊儿岭，陕西户县涝峪；生于海拔950—1600米间的林下。

4. 披针叶茜草　锯锯藤、粘粘草（石泉），老麻藤（丹凤），锯锯草（文县）图版3：10—13

Rubia lanceolata Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **25**: 117. 1908; Fl. Tsinling. **1**(5): 17. f. 12. 1985——*R. cordifolia* Linn. var. *longifolia* Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1030. 1936.

多年生草本，缠绕或披散状，长达1米；枝具狭翅，被倒向刺状糙毛，节间较长，节部膨大。叶4片轮生，革质，叶柄长1—9厘米，被倒向小刺状糙毛；叶片披针形或卵状披针形，长2—9厘米，宽0.5—2（3）厘米，先端渐尖，基部浅心形或近圆形，全缘，边缘反卷，被倒向小刺状糙毛，表面绿色，有光泽，背面淡绿色，两面脉上均被糙



图版3

1—2. 毛鸡屎藤 Paederia scandens var. tomentosa: 1. 蔓茎的一部分; 2. 叶片背面。3—6. 卵叶茜草 Rubia ovatifolia: 3. 蔓茎的一部分; 4.叶; 5. 花; 6. 果实。7—9. 膜叶茜草Rubia membranacea: 7. 蔓茎的一部分; 8. 叶片; 9. 花。10—13. 披针叶茜草 Rubia lanceolata: 10. 蔓茎的一部分; 11. 叶片; 12. 花; 13. 果实。　（李志民绘）

毛或短硬毛，基出脉3条，在表面凹下，背面凸起。聚伞花序排成大而疏散的圆锥花序，顶生或腋生；总花梗长而直立；花梗直而纤细，长约5毫米；小苞片披针形，长3—5毫米；花萼筒近球形，无毛；花冠辐状，黄绿色，筒部极短，檐部裂片宽三角形；雄蕊着生于花冠喉部，伸出；花柱2裂，柱头头状。果实直径4—5毫米，成熟后黑色，通常2室发育，呈双球形，无毛。种子2粒。 花期5—6月，果期8—9月。

产于河南卢氏，陕西户县、眉县；生于海拔1200米处的山沟、山坡林下、河滩草地或农田边。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、河南、湖北、台湾、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。

根去皮可治牙痛，叶汁可治白癣。

6. 拉拉藤属 Galium Linn.

一年生或多年生草本，有时基部木质化。茎直立或蔓生，纤细，通常具四棱或倒刺，稀无刺。叶4—10片轮生，稀对生，无柄稀有柄；叶片卵圆形或倒卵形，稀披针形。花两性，稀单性，组成顶生或腋生聚伞花序或圆锥花序，稀单生，无小苞片。花萼筒卵形或球形，与子房合生，檐部具细齿或无齿；花冠辐状，筒部极短，檐部通常4裂，稀3裂；雄蕊4，稀3，伸出，与花冠裂片互生，花丝很短，花盘环状；子房2室，胚珠每室1颗，花柱2，基部连合，柱头头状。果实双生，由两个具1粒种子的果瓣组成，有时仅有1分果成熟，光滑或具瘤状凸起或刺毛，果皮与外种皮连合。种子背部凸起，表面凹入，或成球状而有凹陷，胚乳角质，胚弯曲，子叶叶状。X＝10，11，12。

花粉粒体积较小，近球形，最大直径为20微米，有时可达30微米。具多沟，沟数为5—7，多数为6沟，沟细长。外壁表面具细网状雕纹。

本属约400种，广布全球，主产温带地区。我国约50多种，南北各地均有分布；黄土高原地区产9种12变种。

分种检索表

1. 叶4片轮生 ……………………………………………………………………2
1. 叶4—8（10）片轮生 …………………………………………………………6
2. 叶4片轮生，近等大 ……………………………………………………………3
2. 叶4片轮生，不等大 ……………………………………………………………4
3. 叶具1脉；花淡黄绿色或淡绿色；果实被鳞片状短毛 ……………………………………………………………………………… **2. 四叶葎 G. bungei** Steud.
3. 叶具3脉；花白色；果实被钩状毛 ……………**4. 北方拉拉藤 G. boreale** Linn.
4. 叶具1脉，在背面明显；果实被钩状毛 ……………………………………………5
4. 叶具3脉，两面均明显；果实无毛……**3. 显脉拉拉藤 G. kinuta** Nakai et Hara
5. 叶片长圆形，长5—10毫米；花单生；苞片长圆形 ……………………………

……………………………………………10. **准噶尔拉拉藤** G. soongoricum Schrenk

5. 叶片卵形或宽卵形，长1.5—3厘米；花数朵；苞片线形……………………………………

……………………………………………5. **林地拉拉藤** G. paradoxum Maxim.

6. 叶6片轮生……………………………………………………………………7

6. 叶4—10片轮生……………………………………………………………………8

7. 茎平滑；叶椭圆状倒卵形稀倒披针形；花白色；果实密被钩状毛……………………

……………………………………………6. **六叶葎** G. asperuloides Edrew. var. hoffmeisteri (Klotz.) Hand.-Mzt.

7. 茎具倒生小刺；叶长圆形或宽披针形；花绿色；果实被钩状短硬毛……………………

……………………………………………7. **山猪殃殃** G. pseudoasprellum Makino

8. 一年生草本……………………………………………………………………9

8. 多年生草本……………………………………………………………………10

9. 叶4—8片轮生；花梗直立；果实无毛……………………8. **小叶葎** G. asperifolium Wall. ex Roxb. var. sikkimense (Gaud.) Cuf.

9. 叶6—8片轮生；花梗拱形下弯；果实被小瘤状凸起……………………………………

……………………………………………12. **麦仁珠** G. tricorne Stokes

10. 叶6—10片轮生，线形；花黄色；果实无毛…………1. **蓬子菜** G. verum Linn.

10. 叶4—8片轮生，非线形；花白色或淡紫色；果实被钩状毛……………………………11

11. 蔓生或攀援状草本，长达1米；叶片长1.5—3厘米；花白色……………………………

……11. **猪殃殃** G. aparine Linn. var. tenerum (Gren. et. Godr.) Rcbb.

11. 直立草本，高10—40厘米；叶片长(3)5—10毫米；花淡紫色……………………

……………………………………………9. **细毛拉拉藤** G. pusillosetosum Hara

1. **蓬子菜**（救荒本草）　重台草（蓝田），蓬子草（洋县），土黄连（陇县）

Galium verum Linn. Sp. Pl. 107. 1753; Cuf. in. Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 216. 1940; E. W. Ma in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **5**: 328. pl. 132. f. 4-6. 1980; Fl. Tsinling. **1**(5): 18. 1985.

1a. **蓬子菜**（原变种）

var. vernm

多年生草本，基部稍木质化；地下茎横走，节处生须根，根暗紫红色。茎近直立，高达1米，具4纵棱，密被短柔毛。叶6—10片轮生，稍革质，无柄，线形，长2—3(-4.5)厘米，宽1—2毫米，先端尖，基部渐狭，边缘反卷，表面深绿色，疏被短硬毛，背面灰绿色，沿中脉两侧被短硬毛，叶片干后变黑色，中脉1条，表面凹下，背面凸起。聚伞花序顶生或腋生，通常在茎顶端组成带叶的圆锥花序状，长达10厘米，稍紧密。花小，黄色，4数；花梗上被疏短毛；小苞片叶状，长约2毫米；萼筒长约1毫米；无毛；花冠长约2毫米，裂片卵形，外面被短硬毛，内面近喉部被短毛；雄蕊伸出花冠筒外，花药椭圆形，花丝被短毛；花柱2裂至中部，柱头头状。果小，果瓣双生，近球

状，直径约2毫米，无毛。 花期6—7月，果期8—9月。

花粉粒大小为（16.8—19）18.6×16.6（15.7—17.6）微米。具5—7沟，多数为6沟。

本区均产，分布普遍；生于海拔600—2000米间的山坡草地、山沟河滩、草甸、林缘及灌丛中。分布于我国东北、华北、西北及长江流域。 亚洲温带及其它地区、欧洲和北美洲也产。

茎可提取红色染料；全草供药用，味微辛，性寒，具活血祛瘀、解毒止痒、利尿、通经之功效。

1b. **糙叶蓬子菜**（变种） 毛拉拉蔓（蓝田）

var. **trachyphyllum** Wall. in Sched. Crit. 56. 1822; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 217. 1940; Fl. Tsinling. **1**(5): 19. 1985.

本变种与原变种的区别在于，茎密被硬毛；叶表面粗糙，背面被白色短硬毛。

本区均产，分布普遍；生于海拔650—2600米间的河滩及山坡草地。分布于我国东北及陕西（南部）、甘肃（东南部）、山东、江苏、安徽、河南等省区。 朝鲜及欧洲也产。

全草供药用。

1c. **毛果蓬子菜**（变种）

var. **trachycarpum** DC. Prodr. **4**: 603. 1830; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 218. 1940; E. W. Ma in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **5**: 330. 1980——*Galium ruthenicum* Willd. Sp. Pl. ed. 2, 597. 1797, pro parte——*G. verum* Linn. var. *ruthenicum* (Willd.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo **34**: 50. 1920, pro parte.

本变种与原变种的区别在于，萼筒及果实均密被短硬毛。

产于河北小五台山，山西浑源，甘肃海子沟，青海大通；生于海拔1000—2500米间的山坡草地。分布于我国东北及河北、内蒙古、甘肃、青海、新疆、四川等省区。 朝鲜、苏联及欧洲也产。

全草供药用。

2. **四叶葎**（中国植物图鉴） 四叶草（陇县），散血丹（柞水），小拉马藤（丹凤）

Galium bungei Steud. in Momen. Bot. ed. 2, **1**: 657. 1840; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 219. 1940; Icon. Corm. Sin. **4**: 278. f. 5970. 1975——*G. gracilens* (A. Gray) Makino in Bot. Mag. Tokyo **17**: 74. 1903——*G. mollugo* auct. non Linn.: Limpr. in Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 491. 1922.

2a. **四叶葎**（原变种） 图版4: 1—3

var. **bungei**

多年生草本。主根纤细，须根丝状，红色。茎近直立，纤细，高30—50厘米，具

4棱，无毛，多分枝。叶4片轮生，纸质，近无柄，叶片卵状长圆形或披针状长圆形，稀披针形，长5—25毫米，宽2—10毫米，先端急尖，基部宽楔形，边缘具硬毛，两面均被疏硬毛，中脉在表面凹下，背面凸起，脉上被硬毛。聚伞花序腋生或顶生，花3—10朵以上密集或稍稀疏；总花梗伸直，长1—2厘米，无毛；苞片线形，长2—5毫米。花小，淡黄绿色或淡绿色；花梗短而纤细，长2—8毫米，无毛；花萼被短毛，檐部近截形；花冠直径约2毫米，檐部裂片三角状卵形，长不及1毫米；雄蕊伸出，花药卵形，花丝丝状；花柱在基部连合，柱头头状。果实近球形，黑色，直径1—2毫米，果瓣通常双生，被鳞片状短毛。　花期5—7月，果期7—9月。

本区均产，分布较普遍；生于海拔870—1800米间的山沟、路旁草地及阴湿处。分布于我国南北各地，但以长江中下游和华北地区较常见。　朝鲜、日本也产。

全株供药用。

2b. 狭叶四叶葎（变种）　鹅不食草（眉县）

var. **angustifolium**(Loes.) Cuf. in Oeserr. Bot. Zeitschr. **89**: 221. 1940; Fl. Tsinling. **1**(5): 20. 1985——*G. gracile* Bge. var. vel form. *angustifolium* Loes. in Bot. Centralbl. Beih. **37**: 182. 1920.

本变种与原变种的区别在于，叶狭披针形或线状披针形，长可达3厘米。

产于山西五台山，陕西华山、临潼、眉县、宝鸡及甘肃天水等地；生于海拔640—2200米间的山坡草地或路旁。分布于山东、江苏、浙江等省。

2c. 硬毛四叶葎（变种）

var. **hispidum**(Kitag.) Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 222. 1940; Fl. Tsinling. **1**(5): 20. 1985——*G. trachyspermum* A. Gray var. *hispidum* Kitag. in Bot. Mag. Tokyo **48**: 617. 1934.

本变种与原变种的区别在于，茎、叶均被开展的刚毛状短毛，叶披针状长圆形稀披针形。

产于山西阳泉、陵川及太行山区，河南嵩山，陕西耀县及甘肃平凉崆峒山；生于海拔500—1950米间的山坡草地、林下、河滩、山谷路旁及农田中。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、江苏、福建等省。　朝鲜也产。

3. 显脉拉拉藤　生血丹（柞水）　图版4: 4—6

Galium kinuta Nakai et Hara in Journ. Jap. Bot. **9**: 518. 1938; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 223. 1940; Fl. Tsinling. **1**(5): 20. 1985——*G. boreale* Linn. var. *hyssoipifolium* auct. non DC.: Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7: 1029. 1936.

多年生草本。主根伸长，须根丝状，红色。茎通常单生，直立，高20—40（60）厘米，具4棱，光滑无毛，节部稍膨大，被微柔毛。叶4片轮生，不等大，纸质，具短柄或无柄，卵圆形、长圆状披针形或披针形，长1.5—5厘米，宽5—15（20）毫米，先端尖、渐尖或长渐尖，基部宽楔形，边缘稍反卷，被硬毛，稀无毛，表面粗糙，疏被硬毛，背面被短硬毛，基出脉3条，在表面凹下，背面凸起，两面均明显，脉上被短硬

毛。聚伞花序顶生或腋生，组成圆锥花序状，长15—25厘米，多花；苞片卵圆形或线形，长3—7毫米。花小，白色；花梗纤细，长3—5毫米，无毛；花萼直径约1毫米，无毛，檐部截形；花冠直径2—3毫米，裂片卵圆形，长约1毫米，先端急尖，内弯，无毛；雄蕊着生于花冠喉部；子房球形，无毛；花柱中部以上2裂，柱头头状。果实近球形，长约2毫米，果瓣单生或双生，黑色，平滑。　花期6—7月，果期7—8月。

产于山西稷山、垣曲，河南灵宝、卢氏，陕西渭南、户县，甘肃天水等地；生于海拔1200—1740米间的山坡路旁灌丛下、草坡或岩石缝中。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川等省。　日本也产。

本种与北方拉拉藤（**Galium boreale** Linn.）相近，但叶脉两面均明显；花萼、子房与果实均无毛，可以区别。

4. **北方拉拉藤**　砧草（中国植物图鉴）

Galium boreale Linn. Sp. Pl. 108. 1753; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 225. 1940; Icon. Corm. Sin. **4**: 278. f. 5969. 1975; E. W. Ma in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **5**: 328. pl. 132. f. 1-3. 1980; Fl. Tsinling. **1**(5): 21. 1985.

4a. **北方拉拉藤**（原变种）

var. **boreale**

多年生草本。主根粗壮伸直，须根丝状，红色。茎直立，高20—60厘米，具4纵棱，无毛或节部被微柔毛。叶4片轮生，纸质，无柄，披针形或狭披针形，长1—3厘米，宽3—5毫米，先端钝，基部宽楔形，边缘稍反卷被微柔毛，表面无毛或被疏微毛，背面无毛，基出脉3条，表面凹下，背面明显凸起。聚伞状圆锥花序顶生，长达15厘米；具苞片，被微毛。花小，白色；花梗长2—3毫米，无毛；萼筒密被卷曲硬毛；花冠长约2毫米，裂片近圆形，长约1毫米，外面疏被短硬毛；雄蕊伸出，花药椭圆形，花丝长不及1毫米；花柱2裂至近基部，柱头2浅裂。果实小，椭圆形，长约1毫米，果瓣单生或双生，密被白色钩状毛。　花期7—8月，果期9—10月。

花粉粒近球形，略扁或扁长，大小为（17.6—21.6）20×19.6（17.6—21.6）微米。具5—7沟。

产于河北小五台山，山西偏关、关帝山、中阳、离山，宁夏六盘山，甘肃景泰等地；生于海拔1500—2800米间的山坡林下、林缘、灌丛及草甸中。分布于我国东北、华北、西北及山东、四川、西藏等省区。　朝鲜、蒙古、苏联、巴基斯坦、印度、克什米尔地区、欧洲东北部、美洲北部也产。

4b. **硬毛拉拉藤**（变种）

var. **ciliatum** Nakai in Journ. Jap. Bot. **15**: 340. 1939; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 226. 1940; Fl. Tsinling. **1**(5): 21. 1985.

本变种与原变种的区别在于，叶背面中脉和叶缘具短硬毛。

产于河北小五台山，山西关帝山、管岑山、中阳、离山、霍山、介休、兴县、沁县，宁夏西吉、海源、固原、甘肃静宁、漳县、榆中、靖远、临洮、皋兰，青海湟源、

西宁等地；生于海拔1400—3000米间的山坡草地、林缘、路旁。分布于我国黑龙江、内蒙古、河北、新疆等省区。　　蒙古、苏联（西伯利亚）、芬兰、罗马尼亚也产。

4c. 宽叶拉拉藤（变种）

var. **latifolium** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **17**: 315. 1845; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 226. 1940——*G. boreale* Linn. form. *latifolium* Maxim. Prim. Fl. Amur. 141. 1859, quoad specim. fruct. hispid.

本变种与原变种的区别在于，叶较大，宽6—10（15）毫米。

产于山西关帝山；生于山坡或林下。　　朝鲜、苏联、喜马拉雅地区也产。

4d. 堪察加拉拉藤（变种）

var. **kamtschaticum** Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo **31**: 498. 1911; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 226. 1940.

本变种与原变种的区别在于，叶背面至少叶脉上被疏柔毛或粗毛，叶宽披针形至卵状披针形。

产于山西关帝山、霍山；生于海拔1600米处的山谷湿地或山坡草地上。　　朝鲜、蒙古、苏联、喜马拉雅地区、欧洲东北部也产。

5. 林地拉拉藤

Galium paradoxum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pêtersb. **19**: 281. 1874; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 233. 1940; Fl. Tsinling. **1(5)**: 22. 1985——*G. stellariaefolium* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. **1**: 213. 1875, nom. nud. et **2**: 392. 1879, descr.

多年生草本。须根纤细，淡红色。茎细弱，高10—25厘米，无毛，具3—5节，节处被微柔毛。下部叶通常2片对生，中、上部叶4片轮生，其中2片较小，膜质，叶柄长5—15毫米，扁平，边缘具白色短刚毛；叶片卵形或宽卵形，长1.5—3厘米，宽1—2厘米，先端急尖，基部圆形或宽楔形，边缘疏被短刚毛，两面疏被白色短刚毛，中脉1条，两面均不明显或背面稍凸起。聚伞花序顶生或腋生，具花数朵；总花梗直立，长1—2.2厘米，花梗纤细，长3—7毫米，均无毛；苞片线形，长2—5毫米。花小，白色；花萼被钩毛，檐部截形；花冠长约1毫米，檐部裂片长圆形，先端钝；雄蕊伸出，花药卵形；花柱2，基部连合，柱头头状。果实近球形，长约1毫米，果瓣单生或双生，密被白色钩毛。花期6月，果期8月。

产于河北小五台山，山西霍山、垣曲，陕西华阴、渭南、宝鸡，甘肃天水、兴隆山、莲城等地；生于海拔1460—2250米间的山坡林下苔藓层或腐植质土上、阴山坡草地或水边。分布于我国东北及河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川、云南等省。　　印度（北部）、尼泊尔（西部）、锡金、日本、朝鲜及苏联（西伯利亚）也产。

6. 六叶葎（中国高等植物图鉴）（变种）　　小八棱麻（镇坪），散血丹（南郑）　图版4：7—9

Galium asperuloides Edgew.

var. **hoffmeisteri** (Klotz.) Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1027. 1936; Guf.

in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 235. 1940——*Asperula hoffmeisteri* Klotz. in Bot. Erg. Reise Pr. Waldem. **87**. f. 75. 1862.

一年生草本；须根丝状，红色。茎直立，高15—40厘米，具4棱，平滑，无毛,近基部分枝。叶纸质或近膜质，近无柄或具短柄；叶片在中上部通常6片轮生，椭圆状倒卵形稀倒披针形，长1—3厘米，宽5—10毫米，先端钝圆，具小尖头，基部宽楔形，全缘，叶缘常散生伏毛，表面疏被白色伏毛，背面无毛或疏被白色伏毛，中脉在表面凹下，背面凸起；中部以下叶通常4片轮生，卵形，较中部叶小。聚伞花序顶生，单生或2—3个簇生；苞片线形，长3—5毫米；总花梗纤细，长1.5—2.5厘米。花小，白色，4数；花梗直立，长2—7毫米，无毛；花萼被钩状毛，檐部近截形；花冠裂片三角状卵形，长约1毫米；雄蕊伸出，花药卵形，花丝丝状。果实近球形，果瓣单生或双生，密被钩状毛。原变种本区不产。　花期5—6月，果期7—8月。

产于陕西华山、户县、周至及甘肃天水、庆阳、武山等地；生于海拔 1230—2300 米间的山坡林下及山沟阴湿处。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、青海、安徽、浙江、福建、湖北、湖南、四川、云南、西藏等省区。　印度、克什米尔地区、锡金、尼泊尔、不丹、缅甸也产。

本变种与原变种的区别在于，原变种叶狭长圆形或披针形，先端渐尖；聚伞花序腋生或顶生。

7. 山猪殃殃(东北植物检索表)

Galium pseudoasprellum Makino in Bot. Mag. Tokyo **17**: 110. 1903; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 237. 1940; Fl. Tsinling. **1(5)**: 25. 1985 ——*G. asprellum* auct. non Michx.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 393. 1888.

7a. 山猪殃殃（原变种）　图版4：10—13

var. **pseudoasprellum**

多年生草本。主根伸长，须根纤细，暗红色。茎柔软细长，通常攀援状，长1—2米，具4棱，棱上具倒生刺。叶通常6片轮生，稀4—5片，纸质，具短柄或近无柄；叶片长圆形或宽披针形，长1.5—4厘米，宽5—12毫米，先端急尖，稀钝圆，基部宽楔形,边缘具倒生硬毛，两面均被糙硬毛，中脉1条，表面凹下，背面凸起，两面脉上均被糙硬毛；上部叶小，4—5片轮生，通常呈苞片状。聚伞花序疏散而开展，顶生或腋生；总花梗在果期伸长，疏被硬毛；苞片对生，线形，通常比花梗短。花小，绿色；花梗纤细，长1—1.2厘米，被硬毛；花萼檐部截形；花冠直径2—3毫米，裂片三角形，先端急尖；雄蕊短，着生于花冠筒中部；花柱直立，2裂，长约1毫米，柱头头状；子房具钩状长硬毛。果实卵圆形，长1—2毫米，果瓣单生或双生，具长柄，被钩状短硬毛。　花期6—7月，果期8—9月。

产于河北小五台山，山西恒山、曲沃、绛县、翼城、垣曲，河南卢氏，陕西甘泉、黄龙、黄陵、华山、南五台、终南山、太白山蒿坪寺等地；生于海拔1050—1500米间的山坡林下或灌丛中。分布于我国东北及河北、四川等省。　朝鲜、日本也产。



图版4

1—3. 四叶葎 Galium bungei: 1. 蔓茎一部分; 2. 花; 3. 果实。4—6. 显脉拉拉藤 Galium kinuta: 4. 叶片; 5. 花; 6. 果实。7—9. 六叶葎 Galium asperuloides var. hoffmeisteri: 7. 蔓茎一部分; 8. 花; 9. 果实。10—13. 山猪殃殃 Galium pseudoasprellum: 10. 蔓茎一部分; 11. 叶片; 12. 花; 13. 果实。(钱存源绘)

7b. 密花拉拉藤(变种)

var. **densiflorum** Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 237. 1940.

本变种与原变种的区别在于，叶通常较小；花序密集，花梗较短，长5—10毫米。产于山西晋城，陕西延安、户县，甘肃合水等地；生于海拔910—1280米间的山坡灌

从下。分布于河北、四川等省。

8. 小叶葎(中国高等植物图鉴)(变种) 图版5：1—4

Galium asperifolium Wall. ex Roxb.

var. **sikkimense** (Gaud.) Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**: 241. 1940; Icon. Corm. Sin. **4**: 282. f. 5978. 1975——*G. sikkimense* Gaud. in Bull Soc. Bot. France **66**: 307. 1920.

一年生草本。茎直立，高50—100厘米，四棱形，无刺或具倒生皮刺，近无毛，单生或上部具少数分枝。叶4—8片轮生，披针形或倒披针形，长1.5—3.5厘米，宽3—7毫米，先端具刺状尖头，基部宽楔形，全缘，缘具倒生皮刺，表面光滑无毛，背面中脉上具倒生皮刺，中脉在表面凹下，背面凸起。聚伞花序顶生或腋生，具少花；总花梗纤细，长1—2.5厘米，具倒生皮刺；苞片线形；花小，白色；花梗纤细，长1—3毫米；萼筒长约1毫米，无毛；花冠长约1.5毫米，檐部裂片卵状三角形，向外反卷；花药卵形，花丝丝状；子房无毛。果实球形，具1或2个果瓣，光滑无毛。原变种本区不产。 花期6—7月，果期8—9月。

本区分布较普遍；生于海拔1200—2600米间的山坡灌丛、路旁草地、田埂及河滩。分布于我国河北、湖北、广西、四川、贵州、云南、西藏等省区。 印度、尼泊尔、锡金、不丹、斯里兰卡、缅甸也产。

本变种与原变种的区别在于，原变种茎密被柔毛；植株近攀援；花序具多花。

9. 细毛拉拉藤 图版5：5—8

Galium pusillosetosum Hara in Journ. Jap. Bot. **51**(5): 134. f. 2. 1976.

多年生草本。须根纤细，暗红色。茎纤细，近直立，高10—40厘米，簇生，基部常平卧，四棱形，平滑无毛或疏被散生开展的硬毛。叶纸质，无柄，叶4—6片轮生，倒披针形，长(3)5—10毫米，宽1—2.5(4)毫米，先端急尖或具刺状尖头，基部宽楔形，表面无毛，背面仅中脉上被硬毛，边缘稍反卷，被疏硬毛，中脉1条，表面凹下，背面凸起。聚伞花序腋生或顶生，具少花；总花梗长8—16毫米，无毛；苞片小，叶状。花小，淡紫色；花梗长3—5毫米，无毛；花冠直径2.5—3毫米，裂片卵形，长1.2—1.5毫米；雄蕊伸出，花丝长约0.5毫米；子房密被白色硬毛，花柱2，柱头头状。果实近球形，直径约2毫米，果瓣单生，被淡黄色钩毛。 花期5—6月，果期7月。

产于甘肃莲城，青海门源、大通等地；生于海拔2200—2300米间的山坡林下、沟边、山谷干河床等处。分布于我国内蒙古、陕西(太白山)、宁夏(贺兰山)、青海等省区。 尼泊尔、不丹也产。

10. 准葛尔拉拉藤 图版5：9—12

Galium soongoricum Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. Pl. Nov. **1**: 57. 1841; Pobed. in Kom. Fl. URSS **23**: 299. pl. 15. f. 1. 1958.

一年生草本。根纤细，丝状，暗红色。茎柔弱，铺散，多分枝，高5—30厘米，四棱形，无毛或疏被长柔毛。叶纸质，具短柄，下部叶2片对生；中上部叶4片轮生，其中2片较小，叶片长圆形，长5—10毫米，宽3—6毫米，先端钝圆或具小尖头，基部楔形，

边缘被短柔毛，两面无毛或疏被短柔毛，中脉表面凹下，背面凸起，脉上被短柔毛。聚伞花序腋生或顶生，单花；花梗长于叶，长1—2厘米，无毛；苞片2，长圆形。花小，白色；花萼小，不明显；花冠长约1毫米，裂片宽卵状三角形；雄蕊伸出，花药卵形；花丝短，花柱2深裂至中部，柱头头状。果实卵形，长约2毫米，果瓣单生或双生，被钩状毛。　花期7月，果期8—9月。

产于陕西陇县，宁夏隆德等地；生于海拔2300—2500米间的山坡林下或山谷中。分布于甘肃、青海、新疆等省区。　苏联（西伯利亚）也产。

11．**猪殃殃**（野菜谱）（变种）拉拉蒿（偏关），粘粘草（周至、石泉），老鸦枕头（太白山），小锯草（平利）

Galium aparine Linn.

var. **tenerum** (Gren. et Godr.) Rcbb. in Icon. Fl. Germ. 17: 94. pl. 146. f. 4. 1855; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 89: 246. 1940; Fl. Tsinling. 1(5): 23. 1985——*G. spurium* Linn. var. *tenerum* Gren. et Godr. Fl. Fr. 2: 44. 1850.

多年生蔓生或攀援状草本；根纤细，须状。茎长达1米，具4纵棱，沿棱具钩状毛，上部多分枝。叶(4)6—8片轮生，纸质，近无柄，线状倒披针形或倒披针形，长1.5—3厘米，宽2—4毫米，先端具刺状尖头，基部楔形，全缘，边缘具倒生小刺，表面散生短硬毛，背面中脉具倒生小刺，中脉1条，明显。聚伞花序腋生或顶生，花单生或2—3个簇生；总花梗直立。花小，白色，4数；花梗纤细，长3—10毫米，疏被短钩状毛；花冠长约1毫米，裂片卵形三角形，无毛；雄蕊伸出，花药卵形，花丝长约1毫米，无毛；子房被白色钩状硬毛。果实干燥，有1或2个近球形的果瓣，长约2毫米，密被钩状硬毛；果梗直，每1果瓣具1粒种子。原变种本区不产。　花期5—6月，果期8—9月。

本区均产，分布普遍；生于海拔500—2600米间的山坡林下、田埂、沟谷或路旁。分布于我国南北各省区。　朝鲜、日本也产。

全草供药用，具清热解毒、活血通络、消肿止痛之功效。

本变种与原变种的区别在于，原变种植株高大，较强壮；花序具多花。

11a．**爬拉藤**（内蒙古植物志）（变种）

var. **echinospermum** (Wallr.) Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 89: 245. 1940——*G. agreste* Linn. X *echinospermum* Wallr. in Sched. Crit. 59. 1822——*G. spurium* Linn. var. *echinospermum* (Wallr.) Hayek, Fl. Steiern. 2: 393. 1912; E. W. Ma in Y. C. Ma, Fl. Intramong. 5: 332. pl. 133. f. 5-8. 1980.

本变种与原变种的区别在于，原变种果实大，长约4毫米；茎上叶轮生处具糙毛。与猪殃殃的区别在于，本变种植株高大，强壮；花序具多花；果实小。

本区均产，分布普遍；生于海拔700—2600米间的山坡、林下、田埂及河滩。分布于我国南北各省区。　朝鲜、日本、欧洲、北美、印度北部、锡金、喜马拉雅地区也产。

12．**麦仁珠**（江苏南部种子植物手册）破丹粘娃娃（耀县），拉拉蔓（山阳），粘粘

子（文县）

Galium tricorne Stokes in Nat. Arr. Brit. Pl. ed. 2, 1: 153. 1787; Pritz. in Bot. Jahrb. 29: 583. 1901; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**:247 1940; Icon. Corm. Sin. **4**: 281. 1975.

一年生草本。主根伸长，暗褐色，须根纤细。茎细弱，通常攀援状，自基部分枝，长0.2—1(2)米，四棱形，棱上具倒刺。叶纸质，无柄，6—8片轮生,叶片线状披针形，长1—2.5厘米，宽2—4毫米，先端急尖，具刺状尖头，基部渐狭，边缘具倒刺，两面均被疏糙毛，中脉在表面凹下，背面凸起，背面中脉上具倒生细刺。聚伞花序腋生；总花梗粗壮，与叶近等长或较短，具倒生细刺；苞片2，叶状，长5—10毫米。花小，白色，通常3、稀5朵；花梗拱形下弯，长3—7毫米，具倒刺；花萼极小,不明显；花冠长1—1.5毫米，裂片卵形；雄蕊伸出，花丝较短；花柱2，较花冠短，柱头头状。果实近球形，长2—3毫米，果瓣单生或双生，具小瘤状凸起。　花期4—5月，果期6—7月。

本区均产，分布较普遍；生于海拔450—1600米间的山坡草地、河滩、路旁,多见于麦田中，为农田主要杂草之一。分布于我国华北、西北及华东等省。　欧洲、亚洲及非洲也产。

本种与猪殃殃(**Galium aparine** Linn. var. **tenerum** (Gren. et Godr.) Rcbb.)相近，但果梗粗壮，拱形下弯，果实上具小瘤状凸起，可以区别。

7. 车叶草属 **Asperula** Linn.

一年生或多年生草本。茎纤细，伸长，四棱形，无毛或被硬毛或刺毛。叶下部对生，上部假轮生，具短柄或无柄，叶片线形、披针形，稀卵圆形或倒卵形。花两性，组成头状花序、伞形花序或聚伞花序；无苞片。花小，通常4数；花萼檐部不明显4裂；花冠漏斗状，檐部4裂片开展，镊合状排列；雄蕊4，着生于花冠筒喉部，花丝线形，花药短；子房2室，每室具胚珠1颗，花柱先端2裂，柱头头状。果实球形，1果瓣或2果瓣孪生，不裂。种子小，外种皮膜质,胚乳角质,胚弯曲,子叶叶状,胚根直立向下。X＝10,11。

花粉粒近球形，极轴略长。具多沟（5—8），沟细而长。外壁具细网状雕纹。

本属约90种，主要分布于欧洲、地中海地区、亚洲西部和南部。我国产3种，主要分布于东北、华北及西北地区；黄土高原地区产2种。

分种检索表

1. 多年生草本；叶长圆状披针形；聚伞花序……………………………………………………1. 香车叶草 **A. odorasa** Linn.
1. 一年生草本；叶披针形或线状披针形；头状花序……………………………………………2. 蓝花车叶草 **A. azurea** Jaub. et Spach.



图版5

1—4. 小叶葎 Galium asperifolium var. sikkimense: 1. 蔓茎一部分；2. 叶片；3. 花；4.果实。5—8. 细毛拉拉藤 Galium pusillosetosum: 5. 蔓茎一部分；6.叶片；7. 花；8. 果实。9—12. 准噶尔拉拉藤 Galium soongoricum: 9. 植株；10. 叶片；11. 花；12. 果实。13—18. 香车叶草 Asperula odorata: 13. 植株上部；14. 叶片；15. 花；16. 花冠展开；17. 雌蕊；18. 果实。（李志民绘）

1. **香车叶草** 图版5：13—18

Asperula odorata Linn. Sp. Pl. 103. 1753; Pobed. in Kom. Fl. URSS **23**: 217. 1958; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 27. f. 18. 1985.

多年生草本。主根伸长，须根纤细，暗红色。茎近直立，高15—30(40)厘米，通常单生，四棱形，光滑，无毛。叶6—8(10)轮生，纸质，具短柄；叶片长园状披针形或披针形，长2.5—4.5厘米，宽6—10毫米，先端钝或渐尖，基部楔形，边缘具疏生短刚毛，两面均被糙毛，中脉在表面凹下，背面凸起；下部叶小，近卵形。聚伞花序顶生，具花数朵；总花梗伸直，长1.5—3.5厘米，无毛；苞片小，线形，长约2毫米。花小，白色；花梗纤细，长2—3毫米，无毛；花萼具钩毛，檐部近截形；花冠直径3—5毫米，筒部长1—2毫米，檐部裂片长园形，长约1.5毫米，先端急尖或钝；雄蕊着生于花冠喉部，花丝短，花药卵形；花柱内藏，柱头2裂，头状。果实近球形，果瓣通常单生，密被白色钩毛。　　花期6—7月，果期7--8月。

产于陕西宝鸡玉皇山，宁夏隆德等地；生于海拔1500—2600米间的林下或沟谷阴湿处。分布于甘肃（东南部）省。　　日本、朝鲜、苏联、北美也产。

2. **蓝花车叶草**（华北经济植物志要）

Asperula azurea Jaub. et Spach, Ill. Pl. Or. 151. 1842; Walp. in Repert. Sp. Nov. 6: 24. 1846; Pobed. in Kom. Fl. URSS **23**: 283. 1958 —— *A. orientalis* Boiss. et Hohen. in Boiss. Diagn. ser. 1, **3**: 1843; Fl. Tsinling. **1**(5): 28. 1985.

一年生草本。主根园锥形，须根丝状，暗红色。茎直立，高10—30厘米，四棱形，被短毛或近无毛，上部多分枝。叶纸质，近无柄或具短柄；下部叶对生，宽卵形或近园形，长4—7毫米，宽3—5毫米，无毛；中部叶4—8片轮生，叶片披针形或线形，长1.2—2.2厘米，宽2—3毫米，先端钝圆或渐尖，基部楔形，边缘具白色长硬毛，两面均被短硬毛，中脉在表面凹下，背面稍凸起。花密集在茎和分枝顶端，组成头状花序，周围具多数苞叶；苞叶线形，长5—10毫米，边缘具白色硬毛。花小，淡紫色；花萼与子房合生，檐部裂片不明显；花冠筒长8—14毫米，外面被灰白色短柔毛，檐部裂片卵状三角形；雄蕊内藏，花丝极短，花药长圆形，稍内弯；花柱2，柱头头状，褐色。果实圆柱形，长8—14毫米。种子多数，扁平，光滑，具白色短毛或条纹。　　花期5—6月，果期7—8月。

本区有栽培，仅见于西安各公园及西北农业大学花卉圃。我国各大、中城市公园有栽培。　　原产欧洲。

一二四　忍冬科 Caprifoliaceae

直立或缠绕灌木，稀小乔木或草本；常具颇柔软的木质部和大的髓心。叶对生稀互生，单叶或羽状复叶；无托叶或极少有托叶。花两性，辐射对称或两侧对称；聚伞花序或由聚伞花序排列成各种花序式，有时数花簇生，稀单生；苞片和小苞片存在或无；

花萼筒与子房合生，先端5裂或3—4裂；花冠辐状、漏斗状、钟状或筒状，檐部4—5裂，有时成2唇状，覆瓦状排列稀镊合状排列；雄蕊4—5，着生于花冠筒上，与花冠裂片互生，花药分离，1—2室，纵裂；子房下位，2—6室，稀8室或1室，胚珠每室1至多颗，倒生；花柱1，伸长或短，柱头头状，或先端2—5浅裂。果实为浆果或核果，稀蒴果。种子呈压扁状或具沟槽或角棱，有时具翅，种皮骨质，胚乳丰富，胚直，通常小或线形。

花粉粒近球形、长球形或扁球形。常具3孔沟，偶有2或4孔沟。外壁两层等厚或外层厚于内层。表面具刺或网状雕纹。

本科15属450余种，主要分布于北半球温带地区，多见于亚洲东部和美洲东北部，少数种类分布至南美洲、澳洲及新西兰。我国有13属，200余种，南北均有分布；黄土高原地区产8属，63种，1亚种，4变种及1变型。

本科有不少种为重要中药材；有些种是提取芳香油的原料；还有少数种可供庭园栽培和室内盆栽观赏，有的可作绿篱。

分属检索表

1. 奇数羽状复叶……………………………………1. 接骨木属 Sambucus Linn.
1. 单叶………………………………………………………………………2
2. 草本……………………………………………2. 莛子藨属 Triosteum Linn.
2. 灌木，稀藤本或小乔木…………………………………………………3
3. 花冠辐射对称，通常辐状，若为钟状或筒状，则花柱极短……………………………………………………3. 荚蒾属 Viburnum Linn.
3. 花冠通常两侧对称，若为辐射对称，则花柱较长…………………………4
4. 相邻两花的萼筒稍合生……………………………………………………5
4. 相邻两花的萼筒分离………………………………………………………6
5. 萼筒外面密被刺刚毛，在子房以上缢缩似颈……4. 猬实属 Kolkwitzia Graebn.
5. 萼筒外面无刚毛，在子房以上不缢缩………………5. 忍冬属 Lonicera Linn.
6. 萼筒上具有翅状小苞片……………………………6. 双盾木属 Dipelta Maxim.
6. 萼筒不具翅状小苞片………………………………………………………7
7. 瘦果状核果；雄蕊4………………………………7. 六道木属 Abelia R. Br.
7. 开裂的蒴果；雄蕊5………………………………8. 锦带花属 Weigela Thunb.

1. 接骨木属 Sambucus Linn.

落叶半灌木或小乔木，稀多年生草本；小枝内具有宽阔的髓，节上通常具托叶状的附属物；冬芽具数对鳞片。叶对生，具托叶与小托叶或无托叶；奇数羽状复叶，小叶具锯齿或分裂。聚伞花序排列成复伞房花序或圆锥花序；花梗有节，节上具小苞片，花萼

筒短，先端3—5齿裂；花小，白色，辐射对称，花冠辐状，檐部3—5裂片卵形或长圆状披针形，覆瓦状排列，稀镊合状排列；雄蕊5，着生于花冠筒基部，花丝短而直立，花药外向开裂；子房3—5室，每室具胚珠1颗，自先端悬垂；花柱短，3—5裂。果为浆果状核果，内有3—5分核；分核软骨质，内有1种子。种子长椭圆形，呈压扁状。X＝(9)18,19。

花粉粒长球形—近球形，极面观三裂圆形。具3孔沟，沟细长，内孔不明显，横长。外壁两层明显，表面具明显的网状雕纹，网至沟边缘变细，有时至两极也变细。花粉粒轮廓线呈微波状。

本属约20种，遍布于全世界温带和亚热带地区。我国有5种，其中野生4种，引种栽培1种；黄土高原地区产3种。

分种检索表

1. 多年生草本；聚伞花序伞形；一年生枝条具棱……………………………………………2
1. 木本植物；聚伞花序圆锥形；一年生枝条具明显皮孔……………………………………
……………………………………………………………………**3. 接骨木** S. williamsii Hance
2. 最上1对小叶片基部连合，有时与顶生小叶片合生；花全部为两性花……………………
………………………………………………………………………**2. 血满草** S. adnata Wall.
2. 最上1对小叶片基部不连合；花具杯形的不孕花……………………………………………
……………………………………………………………………**1. 接骨草** S. chinensis Lindl.

1. 接骨草（本草纲目）　蒴藋（名医别录），陆英（神农本草经），接骨丹（陕西、四川），八里麻、臭根草、地马桑（陕西）　图版6：1—3

Sambucus chinensis Lindl. in Trans. Hort. Soc. London **4**: 297. 1826; Icon. Corm. Sin. **4**: 322. f. 6057. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 30. f. 20. 1985——*S. thunbergiana* auct. non Bl. ex Miq.: Graebn. in. Bot. Jahrb. **29**:584. 1901.

大草本或半灌木，高1—2米；茎具棱，髓心白色。叶具长柄，托叶叶状或有时退化呈蓝色的腺体；小叶5—9，具短柄；叶片狭卵形或披针形，长6—13厘米，宽2—3厘米，先端渐尖或长渐尖，基部钝或圆形，边缘具锯齿，表面深绿色，疏被短柔毛，脉上毛较密，背面浅绿色，无毛，在基部或中部以下边缘通常具1或数个腺齿，最上1对小叶片基部不连合。大型复伞房状花序顶生；总花梗与花梗无毛或稀被毛，具不孕花变成的黄色杯状腺体；萼筒杯状，5裂齿三角形，长约0.5毫米；花冠檐部5裂，长约1.5毫米；花药黄色或紫色；花柱极短或近无，柱头3裂；子房3室。浆果状核果，近球形，直径3—4毫米，红色；分核2—3，卵形，长2—2.5毫米，表面具小瘤状凸起。　花期4—5月，果期7—10月。

花粉粒大小为20.1(18.5—21.1)×18.4(16.8—19.8)微米。网至两极及沟边变细。内外层厚度相等。

产于陕西宜君，宁夏泾源及甘肃兴隆山等地；生于海拔1200—2100米间的山坡林

下、沟边或草丛内。分布于我国南北各省区。

根和叶供药用，具舒筋活血、散瘀消肿、止痛之功效。

2. 血满草（中国高等植物图鉴）　图版6：4、5

Sambucus adnata Wall. Cat. n.482 ex DC. Prodr. **4**: 322. 1830; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1: 308. 1912; Icon. Corm. Sin. **4**: 322. f. 6058. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 31. f. 21. 1985——*S. schweriniana* Rehd. l. c. **1**: 306. 1912——*S. wightiana* auct. non Wall.: Rehd. l. c. **1**: 306. 1912.

高大草本或半灌木，高1—2米；根和根状茎红色，折断后流出红色汁液。茎草质，具明显纵棱。叶具柄，托叶叶片状或线形；小叶柄短，托叶退化为瓶状突起的腺体；小叶5—9，长椭圆形、长圆形或披针形，长4—15厘米，宽1.5—2.5厘米,先端渐尖，基部钝圆，两边不等，边缘具细锯齿，表面疏被短柔毛，脉上毛较密，背面浅绿色，无毛，最上1对小叶基部通常连合，有时与顶生小叶合生。复聚伞花序顶生，伞形；总花梗长10—15厘米，3—5出分枝成锐角，初时密被黄色短柔毛，杂有少数腺毛；花萼被短柔毛，5裂；花两性，有恶臭，花冠檐部5裂片镊合状排列；雄蕊与花冠裂片互生，花丝基部膨大开裂，花药黄色；子房3室；花柱极短，柱头3裂。浆果状核果，球形，红色；分核卵形或椭圆形，长2—3毫米，表面稍平滑或稍具皱纹。　花期5—7月,果期8—10月。

花粉粒大小为19.5(18.3－21.4)×15.9(15.3－16.8)微米。

产于陕西，宁夏泾源、隆德，甘肃泾川、平凉、华亭、天水、兰州、临洮、永登及青海民和、循化等地；生于海拔800—2000米间的山坡林下或沟边灌丛中。分布于我国陕西(南部)、甘肃(东南部)、四川、贵州、云南、西藏等省区。　印度至东南亚也产。

根和叶供药用，具活血散瘀、除风湿、利尿之功效。

3. 接骨木　（唐本草）　白马桑（陕西中草约）

Sambucus williamsii Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 5, **5**: 217. 1866; Icon. Corm. Sin. **4**: 321. f. 6056. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 31. f. 22. 1985 —— *S. racemosa* auct. non Linn.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 348. 1888.

落叶灌木或小乔木，高4—6米；一年生枝条具明显皮孔，老枝淡红褐色，具明显的长椭圆形皮孔，髓心淡黄棕色。奇数羽状复叶，具叶柄；小叶3—11,具小叶柄；叶片卵圆形、椭圆形或长圆状披针形，长5—12厘米，宽1.2—7厘米，先端尖、渐尖或尾尖,基部通常不对称，边缘具细锯齿，揉碎后有臭味，表面深绿色，初时疏被短毛，后渐无毛,背面浅绿色,无毛，叶脉明显。早春花与叶同时开放，聚伞圆锥花序顶生,长5—11厘米，宽4—14厘米，具总花梗，花序分枝多成直角，花序轴及各级分枝均无毛；花萼筒杯状，长约1毫米，萼齿三角状披针形，稍短于萼筒；花密集,蕾时带粉红色，开后白色或淡黄色，花冠筒部短，檐部5裂片长约2毫米；雄蕊约与花冠等长而互生，开展，花丝短，基部稍肥大，着生于花冠筒基部与花冠同时脱落，花药黄色；花柱短，3裂；子房3室。浆果状核果，近球形，直径3—5毫米，红色，稀蓝黑紫色；分核2—3,卵形至椭圆形，长2.5—3.5毫米，略有皱纹。　花期4—5月，果期6—10月。

花粉粒近球形，大小为19.1(18.3—21.4)×18.5(16.8×19.8)微米。网较细致，沟较宽，内孔不明显。

黄土高原地区分布比较普遍，性喜湿润；生于海拔500—2000米间的山沟灌木林内。分布于东北、华北及陕西（南部）、甘肃（东南部）、江苏、安徽、河南、湖北、湖南、广东、四川、云南等省区。

茎皮、根皮及叶供药用，具舒筋活血、生肌长骨、镇痛止血、清热解毒之功效。

2. 莛子藨属 Triosteum Linn.

多年生草本。茎直立，单生，具腺毛。叶对生，无柄或基部连合；叶片卵圆形、倒卵形或椭圆形，全缘、浅波状或具缺刻至深裂。聚伞花序对生成1轮排列于枝端成穗状或生于叶腋，无花梗或具短花梗；花萼5裂片短或具长齿，宿存；花冠白色、黄色或紫色，狭漏斗形或狭钟形，基部一侧膨大成囊状，檐部5裂片不等大，覆瓦状排列，成2唇形，上唇4裂，下唇1裂；雄蕊5，着生于花冠筒内，花丝短，花药线形，内藏；花柱丝状，柱头椭圆形，3—5裂；子房3—5室，每室具1悬垂的胚珠。浆果状核果，近球形，革质或肉质。种子2—3，长圆形或三角状，核骨质，胚乳肉质，胚小。

本属约8种，分布于中亚、东亚和喜马拉雅地区及北美洲。我国有3种，主要产于东北、华北和西北地区；黄土高原地区产2种。

分种检索表

1. 叶基部连合，茎贯穿其中；叶片倒卵状椭圆形或倒卵状长圆形 ……………………………………………………………………1. **穿心莛子藨 T. himalayanum** Wall.
1. 叶基部不连合；叶片羽状深裂 …………2. **羽裂叶莛子藨T. pinnatifidum** Maxim.

1.穿心莛子藨（中国高等植物图鉴） 五转七（陕西中草药） 图版 6：6—8

Triosteum himalayanum Wall. Cat. n. 484 et in Roxb. Fl. Ind. **2**:180. 1824; Icon. Corm. Sin. **4**: 323. f. 6059. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 32. f. 23. 1985——*T. fargesii* Franch. in Journ. de Bot. **10**: 319. 1896; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 116. 1911——*T. hirsutum* auct. non Wall.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 357. 1888.

茎高40—60厘米，单生，密被刺刚毛和腺毛。叶通常5—7对，相对之叶基部合生，茎贯穿其中，叶片倒卵状椭圆形或倒卵状长圆形，长8—16厘米，宽5—10厘米，先端急尖或钝尖，叶缘具刺刚毛，表面疏被刺刚毛，背面脉上毛较密并杂有腺毛，叶脉明显。聚伞花序在茎端或有时在顶部分枝上作2—5轮对生成穗状，无总花梗；萼裂片三角状圆形，筒部长约5毫米，具腺毛和短刺刚毛；花冠黄绿色，长约16毫米，约为花萼的3倍，喉部带紫色，外面具腺毛，花冠筒基部弯曲，一侧膨大成囊状；雄蕊着生于花冠筒基

部，花丝纤细，淡黄色，短于花冠，花药黄色，长圆形。核果近球形，直径10—12毫米，红色或白色，具腺毛和刺刚毛；分核3，骨质。 花期5—7月，果期8—10月。

产于河南灵宝等地；生于海拔1700米处的山坡林下或草地。分布于我国陕西（南部）、湖北、四川、云南、西藏等省区。 不丹、尼泊尔也产。

药用带根的全草，具利尿消肿、调经活血之功效。

2. 羽裂叶莛子藨 天王七（陕西中草药） 图版6：9—11

Triosteum pinnatifidum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Pétersb. **27**: 476. 1881; Icon. Corm. Sin. **4**: 323. f. 6060. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 33. f. 24. 1985——*T. intermedium* Diels et Graebn. in Bot. Jahrb. **29**: 590. 1901——*T. rosthornii* Diels et Graebn. in l. c. 592. 1901; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 117. 1911.

茎高达60厘米，单生，被刺刚毛和腺毛，中空，具白色筒状的髓部，开花时顶部有1对分枝。叶近无柄，叶片3—4对，轮廓倒卵形至倒卵状椭圆形，长8—20厘米，先端急尖，基部楔形，羽状分裂，基部初生叶有时全缘，两面具刺刚毛，但背面较疏，中脉纤细，在表面凹下，背面稍凸起。穗状花序顶生，具3—4轮，每轮具6花，2花对生，组成无总花梗的聚伞花序，有时下面具卵形全缘的苞片，花萼筒长约4毫米，被刚毛和腺毛，裂片三角形，长约3毫米；花冠长约1厘米，黄绿色，狭钟形，檐部裂片圆而短，外面被腺毛，内面带紫色斑点，基部弯曲，一侧膨大成浅囊状；雄蕊着生于花冠筒中部以下，花药长圆形，丁字形着生；花柱基部被长柔毛，柱头椭圆形。核果卵状球形，长约1厘米，肉质，具腺毛，白色；分核3，扁，亮黑色。种子腹面具2槽。 花期5—6月，果期 8—9月。

黄土高原地区分布比较普遍；生于海拔800—2500米间的山坡林下或沟边阴处。分布于河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、青海、河南、四川等省。

根供药用，具祛风湿、理气活血、健脾胃、消炎镇痛、生肌之功效。

3. 荚蒾属 Viburnum Linn.

落叶或常绿直立灌木或小乔木；冬芽裸露或具鳞片。单叶对生，稀轮生，具叶柄，托叶通常小或叶柄相连合或不存在；全缘或具锯齿或牙齿，有时掌状分裂。花小，组成伞形或圆锥状的复聚伞花序，生于叶腋或枝端，少数种类具大型的不孕花；苞片与小苞片通常脱落或早落；花萼筒状倒圆锥形、卵圆形、近圆筒形或碟状，先端分裂成5齿；花冠白色或淡红色，辐状、漏斗形、高脚碟形、稀筒状或钟状，若为筒状或钟状，则花柱极短，檐部5裂，整齐，裂片通常开展，在芽时覆瓦状排列；雄蕊5，着生于花冠筒上，常扁平，骨质，背腹面有沟或无沟，内有1粒种子。X＝8，9，10。

花粉粒近球形，具3孔沟，沟细长，两端尖，内孔横长。外壁两层明显，外层厚，表面具网状雕纹，在镜筒向下时，网脊成为颗粒，网眼中也具颗粒。花粉粒轮廓线呈波

浪形。

本属约200种，分布于世界温带和亚热带地区，主产亚洲和南美洲地区。我国约70余种，广布于全国各省区，以西南地区种类最多；黄土高原地区产16种，3变种及1变型。

分种检索表

1．冬芽裸露；植物体被簇状毛而无鳞片……………………………………………………2

1．冬芽具1—2对（稀3或多对）鳞片；如裸露，侧芽、幼枝、叶背面、花序、花萼、花冠及果实均被鳞片……………………………………………………………………7

2．花序具总梗；分核具2条背沟和1—3条腹沟，或有时因背沟退化而不明显；胚乳坚实…………………………………………………………………………………………3

2．花序无总梗；分核具1条深腹沟和1条背沟；胚乳深嚼烂状……………………………………………………………………6．**合轴荚蒾 V. sympodiale** Graebn.

3．侧脉近叶缘处分枝，直达齿端或接近齿端……………………………………………………………………1．**丛花荚蒾 V. glomeratum** Maxim.

3．侧脉近叶缘处网结不达齿端………………………………………………………4

4．花序全部由大型不孕花组成…………………2．**绣球荚蒾 V. macrocephalum** Fort.

4．花序无大型不孕花…………………………………………………………………5

5．花冠辐状，筒部较裂片短；花大部生于花序的第二级至第三级辐射枝上……………6

5．花冠筒状钟形，筒部远比裂片长；花生于花序的第一级（稀第二级）辐射枝上……………………………………………………5．**蒙古荚蒾 V. mongolicum** (Pall.) Rehd.

6．二年生小枝灰褐色；叶先端钝或圆形，稀稍尖，基部两侧通常对称，花大部生于花序的第三级或第四级分枝上；分核背部凸起而无沟，长6—8毫米……………………………………………………………3．**陕西荚蒾 V. schensianum** Maxim.

6．二年生小枝黄白色；叶先端通常尖，稀稍钝圆，基部两侧通常不对称；花大部生于花序的第二级分枝上；分核扁，长9—10毫米，具2条背沟……………………………………………………4．**修枝荚蒾 V. burejaeticum** Regel et Herd.

7．叶不分裂，通常具羽状脉，有时基部1对侧脉近似三出脉；如2—3浅裂，则叶柄先端或叶片基部无腺体……………………………………………………………………8

7．叶掌状3—5裂，具掌状脉；如不分裂或不规则2—4裂，则叶柄先端或叶片基部具腺体……………………………………………………………………………………16

8．花序复伞形聚伞状，全部由大型不孕花组成………7．**粉团 V. plicatum** Thunb.

8．花序多种类型，不具大型不孕花……………………………………………………9

9．花序由穗状或总状花序组成圆锥花序，或因圆锥花序主轴缩短而近似伞房状……10

9．花序由复伞形或伞形花序组成塔形圆锥花序………………………………………12

10．花冠漏斗形或高脚碟形，稀辐射状钟形，裂片短于筒部………………………11

10．花冠辐状，裂片长于筒部…………………10．**珊瑚树 V. odoratissimum** Ker



图版6

1—3. 接骨草 Sambucus chinensis: 1. 花枝及叶; 2. 花; 3. 果实。4—5. 血满草Sambucus adnata: 4. 叶片及花枝; 5. 花。6—8. 穿心莛子藨 Triosteum himalayanum: 6. 植株一部分; 7. 花; 8. 果实。9—11. 羽裂叶莛子藨 Triosteum pinnatifidum: 9. 植株上部; 10. 花; 11. 果实。(钱存源绘)

11. 花先叶或与叶同时开放；雄蕊着生于花冠筒中部以上……………………………………
……………………………………………………8. **香荚蒾** **V. farreri** W. T. Stoarn

11. 花与叶后开放；雄蕊着生于花冠檐部…………………………………………………
………………9. **细梗淡红荚蒾** **V. erubescens** Wall. var. **gracilipes** Rehd.

12. 叶柄最短在1厘米以上；雄蕊长于花冠或几相等……………………………………13

12. 叶柄最长不超过1厘米；雄蕊稍短于花冠或近相等……………………………………
……………………………………………………11. **啮蚀荚蒾** **V. erosum** Thunb.

13. 叶具托叶；花冠外面无毛或有毛……………………………………………………14

13. 叶无托叶；花冠外面被疏或密的簇状短毛………15. **荚蒾** **V. dilatatum** Thunb.

14. 叶背面无透明细小腺点…………………………………………………………………15

14. 叶背面有透明细小腺点…………………14. **阔叶荚蒾** **V. lobophyllum** Graebn.

15. 叶厚纸质，至少花序下1对叶为菱状卵形，两面除叶脉及脉腋外均无毛；花冠外面
无毛……………………………………12. **桦叶荚蒾** **V. betulifolium** Batal.

15. 叶膜质，宽卵形，两面密被毛；花冠外面被毛………………………………………
………………………………………………13. **湖北荚蒾** **V. hupehense** Rehd.

16. 叶柄不具腺体；叶3—5裂；花冠淡红色；无大型不孕花……………………………
………………………………………………16. **甘肃荚蒾** **V. kansuense** Batal.

16. 叶柄先端具2—4个腺体；叶通常3裂；花冠白色；具大型不孕花……………………
……………………………………………17. **鸡树条荚蒾** **V. sargentii** Koehne

1. 丛花荚蒾

Viburnum glomeratum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **26**: 483. 1880; Icon. Corm. Sin. **4**: 312. f. 6037. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 37. f. 26. 1985——*V. veitchii* C. H. Wright in Gard. Chron. sér. 3, **33**: 257. 1903; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 109. 1911.

落叶灌木或小乔木，高3—6米。叶纸质，叶柄长1—2(3)厘米；叶片卵状椭圆形、卵形或卵圆形，稀倒卵状长圆形，长4—10(15)厘米，宽2—6(8)厘米，先端钝圆或稍尖，基部近圆形或宽楔形，边缘具齿，表面疏被星状毛，背面初时密被星状毛，后渐变稀，侧脉6—11对，近边缘处分叉，在表面凹下，背面凸起。复伞形花序，直径3—6厘米；总花梗长1—2.5厘米，第一级辐射枝4—9条；花萼筒长1.5—3毫米，被星状毛，萼齿卵形，长1—2毫米，与筒部等长或长2倍；花冠白色，辐状，长3—5毫米，筒部长约1.5毫米，檐部裂片卵圆形，与筒部等长；雄蕊着生于近花冠筒基部，稍长于花冠，花药长圆形。核果椭圆形，长5—9毫米，宽4—5毫米，先红色成熟后黑色；分核扁，具2条浅背沟和3条浅腹沟。　　花期4—5月，果期6—8月。

产于河南卢氏，陕西眉县（蒿坪寺）、陇县，宁夏固原、泾源，甘肃会川、天水、清水、武山、漳县、榆中、兰州等地；生于海拔1200—2500米间的山坡林下、灌丛或草地。分布于我国陕西(南部)、甘肃(东南部)、湖北、四川、云南等省。　　缅甸也产。

2. 绣球荚蒾

Viburnum macrocephalum Fort. in Journ. Hort. Soc. London 2: 244. 1847; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:110. 1911; Icon. Corm. Sin. 4:312.1975; Fl. Tsinling. 1(5): 37. 1985.

落叶或半常绿灌木，高1—4米；当年生小枝被鳞屑状星状毛，老枝灰褐色或灰黑色，枝条开展；冬芽裸露。叶纸质，叶柄长1—2厘米，密被星状毛；叶片卵形、椭圆形或卵状长圆形，长3—8厘米，宽2—4厘米，先端钝或微尖，基部近圆形，边缘具细锯齿，表面深绿色，疏被星状毛，脉上毛较密，背面密被星状毛，侧脉5—6对，近叶缘处网结。复伞形花序生于侧生小枝先端，直径10—12厘米，密被星状毛，全部由白色大型不孕花组成；总花梗长1.5—4厘米，第一级辐射枝4—5条，花着生于3—4级辐射枝上；花萼筒无毛，长约2毫米，具5细齿；花冠辐状，檐部裂片倒卵形或近圆形，先端近圆形，大小不等；雌雄蕊通常不发育。　　花期4—5月。

黄土高原地区西安植物园及各公园有栽培。分布于陕西（南部）、山东、江苏、浙江、河南、湖北、湖南、江西、广西、贵州等省区。

3. 陕西荚蒾　土栾条（救荒本草）　图版7：1—3

Viburnum schensianum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. 26: 480. 1880; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine 3: 71. pl. 28. 1934; P. S. Hsu in Act. Phytotax. Sin. 11(2): 202. 1966; Icon. Corm. Sin. 4: 311. f. 6035. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 37. f. 27. 1985.

落叶灌木，高1—3米；幼枝、冬芽、叶背面、叶柄及花序均被白色星状毛，二年生小枝微四棱形，灰褐色，散生圆形小皮孔；冬芽不具鳞片。叶纸质，叶柄长7—15毫米；叶片卵状椭圆形、宽卵形或近圆形，长3—6厘米，宽2.2—3.7厘米，先端钝圆，稀稍尖，基部近圆形，边缘具浅齿，表面疏被短毛，背面疏被星状毛，侧脉5—7对，近边缘处网结或部分直达齿端，中脉在表面凹下，背面凸起，网脉两面稍凸起。聚伞花序直径4—8厘米；总花梗长1—1.5厘米或几缺，第一级辐射枝3—5条，长1—2厘米，花大部生于第二级辐射枝上；花萼筒圆筒形，长3—4毫米，宽约1.5毫米，无毛，萼齿卵形，长约1毫米，先端钝；花冠白色，辐状，无毛，筒部长约1毫米，檐部裂片卵圆形，长约2毫米；雄蕊着生于近花冠筒基部，与花冠等长或稍长，花药近圆形。果实长椭圆形，长约8毫米，先红色成熟后黑色；分核卵形，长6—8毫米，宽4—5毫米，背部隆起，无沟或具2条不明显的沟，腹面具3条沟。　　花期5—6月，果期7—9月。

黄土高原地区分布普遍；生于海拔600—2000米间的山坡林下或灌丛中。分布于河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、山东、江苏、河南、四川等省。

4. 修枝荚蒾（中国北部植物图志）　图版　7：4—6

Viburnum burejaeticum Regel et Herd. in Gartenflora 11: 407.pl. 384. 1862; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine 3: 76. pl. 30. 1934.

落叶灌木，高1—5米；小枝幼时被星状短柔毛，二年生小枝黄白色；冬芽不具鳞片。叶纸质，叶柄长3—10毫米；叶片卵形、宽卵形或近圆形，长2—5厘米，宽1.5—4厘米，先端通常尖或钝圆，基部两侧通常不对称，边缘具齿，表面疏被短毛，背面疏被

星状短柔毛，脉上尤多，后渐脱落，中脉在表面凹下，背面凸起，网脉两面稍凸起，近边缘处网结或部分直达齿端。聚伞花序直径4—5厘米；总花梗长1—1.5厘米或几缺，第一级辐射枝3—5条，长1—1.5厘米，花大部生于第二级辐射枝上；花萼筒圆筒形，长2—4毫米，宽约1毫米，无毛，萼齿卵形，长约1毫米，先端钝；花冠黄色，辐状，无毛，筒部长约1毫米，檐部裂片卵圆形，长约2毫米；雄蕊着生于花冠筒近基部，与花冠等长或稍长，花药近圆形。果实长圆形，长约1厘米，成熟后蓝黑色；分核卵形，长8—10毫米，宽7—8毫米，具2条明显的背沟。　　花期5—6月，果期7—9月。

据《华北树木志》记载：山西吕梁山有分布，但未见到标本。分布于东北、华北等省区。

5. **蒙古荚蒾**　蒙古绣球花（中国树木分类学）　图版7：7—9

Viburnum mongolicum (Pall.) Rehd. in Sarg. Trees et Shrubs **2**: 111. 1908; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 73. pl. 29. 1934; Icon. Corm. Sin. 4: 311. f. 6036. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 38. f. 28. 1985 —— *Lonicera mongolica* Pall. Reise Prov. Russ. Reich. **3**: 721. 1771, excl. syn. Gmelin.

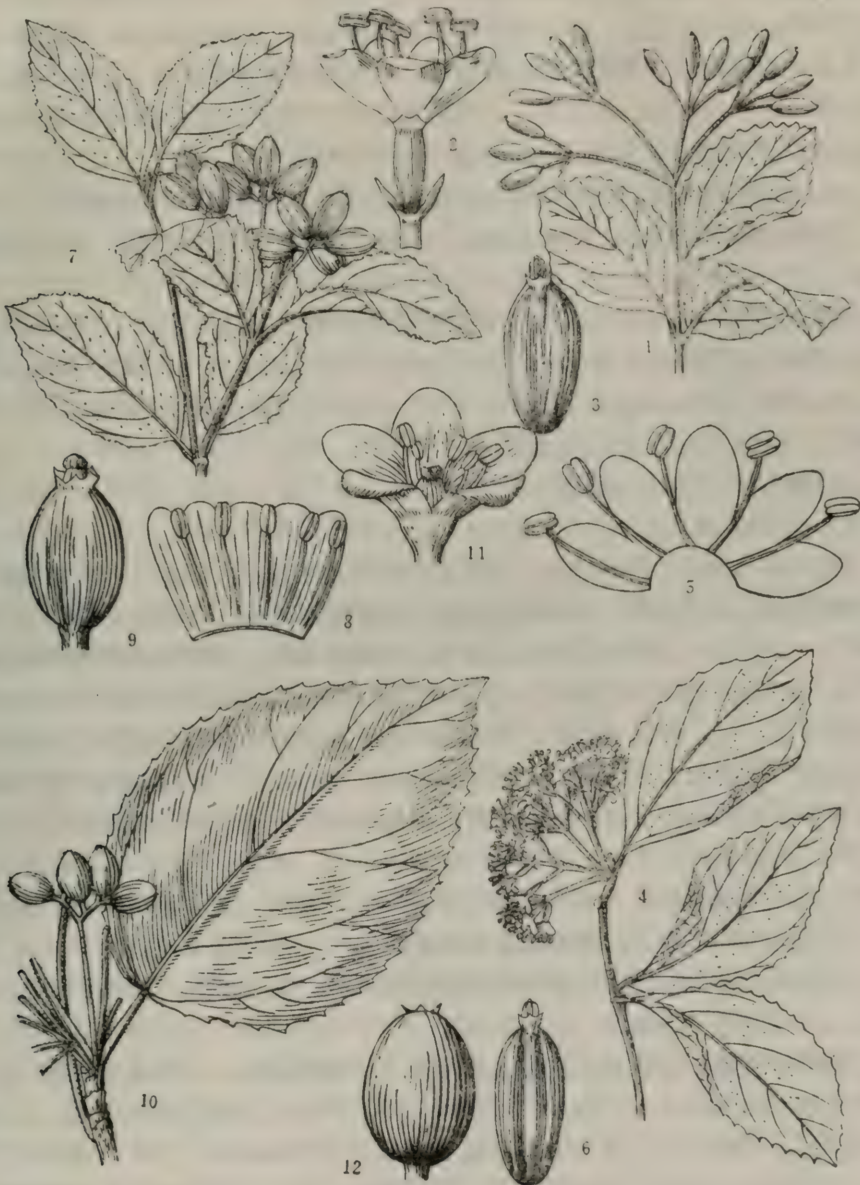
落叶灌木，高1—2米；当年生小枝、叶背面、叶柄和花序均被星状毛；二年生小枝灰白色，浑圆，无毛；冬芽不具鳞片。叶纸质，叶柄长4—10毫米；叶片宽卵形至椭圆形，稀近圆形，长2—6厘米，宽1.5—2.7厘米，先端尖或钝，基部圆形，边缘具波状浅锯齿，齿端具小尖头，表面被疏毛，背面灰绿色，疏被星状毛，侧脉4—5对，近缘处网结，表面中脉略凹下或不明显，背面凸起。聚伞花序直径1.5—3.5厘米，有少数花；总花梗长5—10毫米，第一级辐射枝5条或较少，花大部生于第一级辐射枝上；花萼筒圆筒形，长3—5毫米，无毛，萼齿波状；花冠黄白色，筒状钟形，无毛，长5—7毫米，檐部裂片长约1.5毫米；雄蕊着生于近花冠筒基部，与花冠近等长，花药长圆形。果实椭圆形，长约10毫米，先红色成熟后黑色；分核扁，长约8毫米，宽5—6毫米，具2条背沟和3条浅腹沟。　　花期5—6月，果期7—9月。

黄土高原地区分布普遍；生于海拔800—2300米间的山坡林下或灌木丛中。分布于我国辽宁、河北、内蒙古等省区。　　蒙古、苏联（西伯利亚）也产。

6. **合轴荚蒾**　图版7：10—12

Viburnum sympodiale Graebn. in Bot. Jahrb. **29**: 587. 1901; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 109. 1911; Icon. Corm. Sin. **4**: 313. f. 6039. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 39. f. 30. 1985.

落叶灌木或小乔木，高4—10米；当年生小枝、叶背面脉上、叶柄、花序及萼齿均被灰黄褐色鳞片或星状毛，二年生小枝红褐色，有时光亮，后变灰褐色，无毛。叶纸质，叶柄长1—2厘米；托叶钻形，长2—9毫米，基部通常下延，有时缺；叶片卵形或椭圆状卵形，长6—13厘米，宽3—9厘米，先端渐尖或急尖，基部圆形或浅心形，边缘具不规则锯齿，表面无毛或幼时脉上有星状毛，侧脉6—8对，表面稍凹下，背面凸起，网脉平行，明显。复伞形花序直径5—9厘米，周围具大型白色不孕花，第一级辐射枝通常5条，花生



图版7

1—3. 陕西荚蒾: Viburnum schensianum: 1. 果枝; 2. 花; 3. 果实。4—6. 修枝荚蒾 Viburnum burejaeticum: 4. 花枝; 5. 花冠展开; 6. 果实。7—9. 蒙古荚蒾 Viburnum mongolicum: 7. 果枝一部分; 8. 花冠展开; 9. 果实。10—12. 合轴荚蒾 Viburnum sympodiale: 10. 果枝一部分; 11. 花; 12. 果实。(傅季平绘)

于第三级分枝上，无总梗；花萼筒近圆形，长约2毫米，无毛，萼齿卵圆形；花冠白色微带红色，芳香，辐状，无毛，檐部裂片卵圆形；雄蕊长约为花冠之半，花药黄色，宽卵形；花柱不伸出萼齿；不孕花直径2—3厘米；花冠檐部裂片倒卵形，通常不等大。果实椭圆状球形，长6—9毫米，紫红色；分核稍扁，长约7毫米，宽约5毫米，具1条深腹沟和1条背沟；胚乳嚼烂状。　　花期4—5月，果期6—9月。

黄土高原地区的公园、庭院及西安植物园有栽培。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、安徽、浙江、福建、台湾、湖北、湖南、江西、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。

7. 粉团（花镜）　雪球荚蒾（中国高等植物图鉴）

Viburnum plicatum Thunb. in Trans. Linn. Soc. **2**: 332. 1794; DC. Prodr. 4: 329. 1830; Icon. Corm. Sin. 4: 313. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 41. 1985.

7a. 粉团（原变型）　图版8：1—2

form. **plicatum**

落叶灌木或小乔木，高2—5米；当年生小枝浅黄褐色，具四棱，被黄褐色星状毛，二年生小枝灰褐色或灰黑色，无棱或稍具棱，散生圆形皮孔，老枝圆筒状，近水平开展。叶纸质，叶柄长1—2厘米，疏被星状毛；叶片宽卵形、长圆状倒卵形或近圆形，长4—10厘米，宽2.5—4厘米，先端急尖，基部近圆形或宽楔形，边缘具不整齐三角状锯齿，表面疏被短伏毛，中脉毛较密，背面被星状毛，或有时仅侧脉有毛，侧脉10—12对，直达齿端，叶脉在表面凹下，背面明显凸起，网脉平行，排列紧密，成明显的长方形格纹。复伞形花序球形，直径3—8厘米，全部由大型不孕花组成；总花梗长1.5—4厘米，稍具棱，被黄褐色星状毛，第一级辐射枝5—8条，花生于第四级辐射枝上；花萼筒倒圆锥形，无毛或被星状毛，萼齿卵形；花冠白色，辐状，檐部裂片有时4，倒卵形或近圆形，先端钝圆，不等大；雌雄蕊通常不发育。　　花期4—5月。

黄土高原地区的公园、庭院及西安植物园有栽培。我国浙江、湖北、四川、贵州等省有野生，全国各地多栽培。　　日本也产。

7b. 蝴蝶戏珠花（植物名实图考）（变型）　**蝴蝶荚蒾**（中国高等植物图鉴）

form. **tomentosum** (Thunb.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. **26**: 77. 1945; Icon. Corm. Sin. 4: 313. f. 6040. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 42. f. 32. 1985——*V. tomentosum* Thunb. Fl. Jap. 123. 1784; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **26**: 486. 1880.

本变型与原变型的区别在于，花序周围具4—6朵大型不孕花。

黄土高原地区的公园、庭院及西安植物园有栽培。分布于我国陕西（南部）、安徽、浙江、福建、台湾、河南、湖北、湖南、江西、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。　　日本也产。

8. 香荚蒾（中国北部植物图志）　野绣球（植物名实图考），丁香花（甘肃）
图版8：3—7

Viburnum farreri W. T. Stearn. in Taxon 15: 22. 1966; Icon. Corm. Sin. 4: 307. f. 6028. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 42. f. 33. 1985——*V. fragrans* Bge. in Enum. Pl. Chin. Bor. 33. 1831; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine 3: 67. pl. 26. 1934.

落叶灌木，高2—5米；当年生小枝绿色，近无毛，二年生小枝红褐色，后变灰褐色或灰白色；冬芽椭圆形，先端尖，具2—3对鳞片。叶纸质，叶柄长1—2厘米；叶片椭圆形或菱状倒卵形，长4—8厘米，宽1—2.5厘米，先端急尖，基部楔形或宽楔形，边缘除基部外具三角形锯齿，幼时表面散生短毛，背面脉腋间具簇毛，侧脉5—7对，直达齿端，表面中脉凹下，背面凸起，网脉不明显或两面略凹下。聚伞圆锥花序生于具幼叶的短枝顶端，长3—5厘米；花多数，先叶开放，芳香；苞片线状披针形，具缘毛；花萼筒筒状倒圆锥形，长约2毫米，萼齿三角形，长约0.5毫米，先端钝；花冠含苞时粉红色，开后白色，高脚碟状，直径约1厘米，筒部长7—10毫米，上部略扩张，檐部裂片长约4毫米，宽约3毫米，开展；雄蕊着生于花冠筒中部以上，花丝极短或无，花药黄白色，近圆形；柱头3裂，不伸出萼齿。果实长圆形，长8—10毫米，宽约6毫米，紫红色；分核扁，具1条深腹沟。　花期4—5月，果期6—8月。

产于甘肃华亭、天水、渭源、武山、定西及青海乐都、门源等地；生于海拔1400—2300米间的山坡灌丛或草地。分布于陕西（南部）、新疆等省区。

为早春开花树种，我国北方庭院、公园多栽培；作园林观赏植物。

9.细梗淡红荚蒾（变种）　图版8：8—13

Viburnum erubescens Wall.

var. gracilipes Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1: 107. 1911; Fl. Tsinling. 1(5): 43. 1985.

落叶灌木或小乔木，高2—6米；当年生小枝被毛或无毛。叶纸质，叶柄长1—2.5厘米；叶片倒卵形或椭圆状倒卵形，长6—11厘米，宽3—6厘米，先端渐尖或急尖，基部近圆形，边缘除基部外具尖锯齿，表面疏被短毛或无毛，背面脉腋间被簇状短毛，侧脉4—6对，大部分直达齿端，表面中脉略凹下，背面凸起。圆锥聚伞花序，长5—10厘米，通常下垂，被毛或近无毛；总花梗生于具1对叶的短枝先端，长2—5厘米；花生于第三级辐射枝上，无花梗或具短梗；花萼筒筒状，长2—3毫米，通常无毛，萼齿卵状三角形，长约1毫米，先端钝，无毛或具微毛；花冠白色或带粉红色，高脚碟状，筒部长5—6毫米，檐部裂片开展，长2—3毫米，先端钝圆；雄蕊生于花冠檐部，花丝极短，花药黄白色，稍伸出；花柱伸出萼齿。果实椭圆形，紫红色，后变黑色；分核倒卵形，稍扁，长5—7毫米，宽2—4毫米，具1条宽而深的腹沟，腹面上半部具脊。原变种本区不产。花期4—6月，果期7—9月。

产于陕西眉县（蒿坪寺）及甘肃清水、天水、永登等地；生于海拔1200—2300米间的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川等省。

本变种与原变种的区别在于，叶较宽，倒卵形或椭圆状倒卵形，基部圆形；花序具疏花；花梗纤细，有时花具细长梗；花萼碟状；花药黄白色；果实较长。原变种产西藏

东南部。

10.**珊瑚树** 图版8：14—19

Viburnum odoratissimum Ker in Bot. Reg. 6. pl. 456. 1820; Fl. Hain. **3**: 365. 1974; Icon. Corm. Sin. **4**: 308. f. 6029. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 44. f. 34. 1985——*V. odoratissimum* Ker var. *conspersum* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **9**: 140. 1916.

常绿灌木或小乔木，高5—15米；枝灰色或灰褐色，有凸起小瘤状皮孔，无毛或有时稍被黄褐色星状毛。叶革质，叶柄长1—3厘米，无毛或被微毛；叶片椭圆形、椭圆状长圆形、长圆状倒卵形或倒卵形，长7—15厘米，宽3—7厘米，先端急尖、渐尖或钝圆，基部宽楔形，稀圆形，全缘或具不规则浅波状钝齿，表面深绿色，有光泽，背面浅灰色，脉腋通常具毛和趾蹼状窝穴，侧脉5—6对，弧形，在背面凸起。聚伞圆锥花序顶生或生于侧生短枝上，宽塔形，长5—15厘米，宽4—13厘米，无毛或疏被毛；总花梗长达10厘米，稍扁，具淡黄色小瘤状突起；花通常生于第二级或第三级辐射枝上，无花梗或具短梗；苞片披针形，长不及1厘米；花萼筒筒状钟形，长2—2.5毫米，萼齿宽三角形；花冠白色，后变黄色，有时微红色，芳香，辐状，檐部裂片反折，卵圆形，裂片长于筒部；雄蕊着生于近花冠筒喉部，长约2毫米；柱头头状，不伸出萼齿。果实卵球形或卵状椭圆形，长约8毫米，宽5—6毫米，先红色，后变黑色；分核卵状椭圆形，长约7毫米，具1条深腹沟。 花期5—6月，有时不定期开花，果期7—9月。

黄土高原地区的公园、庭院及西安植物园有栽培。我国长江以南有野生和栽培。印度、印度尼西亚、菲律宾、马来西亚、缅甸、泰国、越南、日本也产。

木材坚硬、细致，供制车辆和家具。根、叶入药。也可作园林绿化树种。

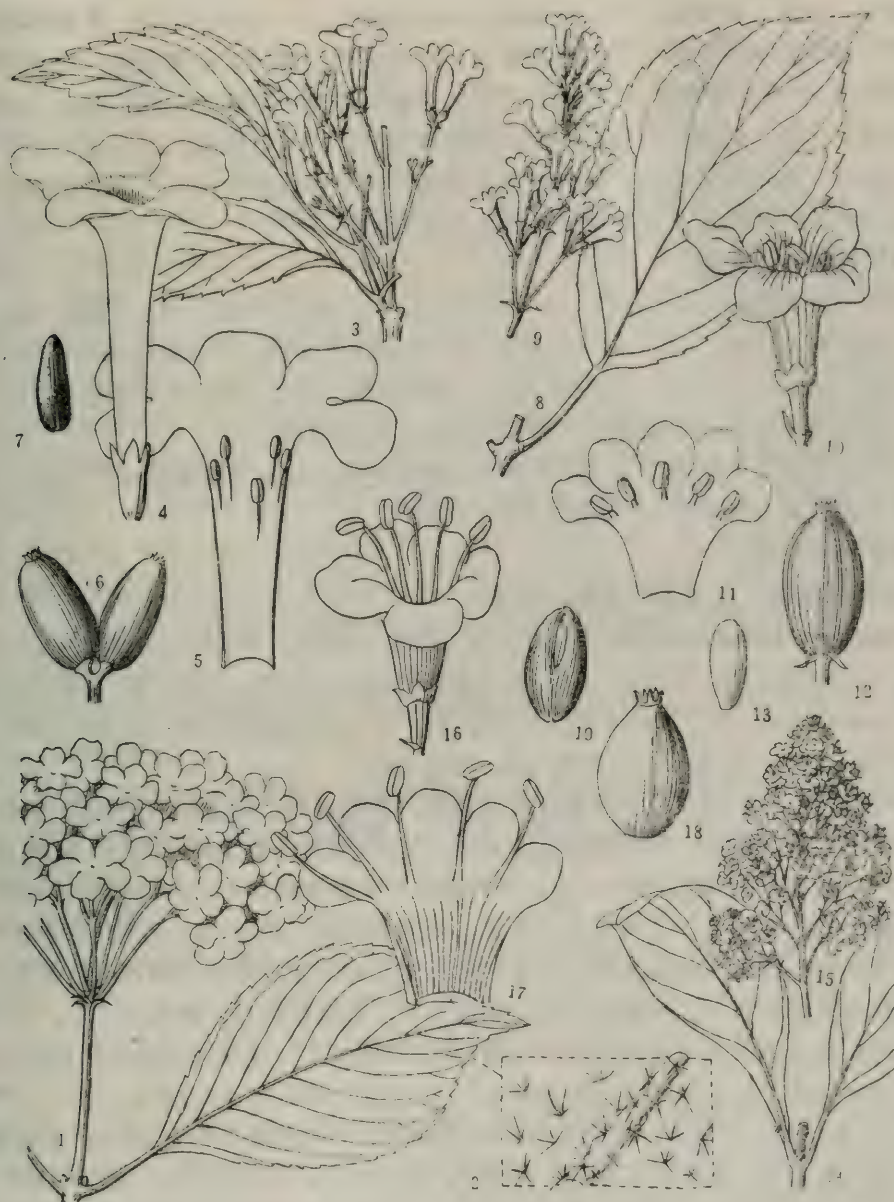
11.**啮蚀荚蒾** 野绣球 （植物名实图考）

Viburnum erosum Thunb. Fl. Jap. 124. 1784; Fl. Tsinling. **1**(5): 49. 1985——*V. ichangense* (Hemsl.) Rehd. in Sarg. Trees et Shrubs **2**: 105. 1908, pro parte; Icon. Corm. Sin. **4**: 318. f. 6050. 1975——*V. erosum* Thunb. subsp. *ichangense* (Hemsl.) Hsu in Act. Phytotax. Sin. **13**(1): 126. 1975.

11a.**啮蚀荚蒾**（原变种）

var. **erosum**

落叶灌木，高1—3米；当年生小枝连同叶柄和花序均密被星状毛，二年生小枝稍带灰紫褐色，无毛。叶纸质，叶柄长3—5毫米，被粗短毛，托叶钻形；叶片形状变化较大，通常为卵状披针形、卵状长圆形、狭卵形、长圆形或倒卵形，长3—7厘米，宽1.5—2.5厘米，先端渐尖或急尖，基部圆形、宽楔形或近心形，边缘具波状齿，表面无毛或疏被短伏毛，背面密被黄色星状毡毛，近基部两侧具少数腺体，侧脉7—10对，直达齿端。复伞形状花序着生于具1对叶的侧生短枝先端，直径2—4厘米；总花梗长1—3厘米，第一级辐射枝通常5条；花生于1—2级辐射枝上；花萼筒筒状，长约1.5毫米，密被星状毛，萼齿卵状三角形，先端钝，具星状毛；花冠白色，辐状，檐部裂片卵圆形，长约2毫米，雄蕊略短于花冠或等长，花药黄白色，近圆形；花柱伸出萼齿。果实卵状，长



图版8

1—2．粉团 Viburnum plicatum：1．花枝一部分；2．叶背面放大示毛。3—7．香荚蒾 Viburnum farreri：3．花枝一部分；4．花；5．花冠展开；6．果实；7．种子。8—13．细梗淡红荚蒾 Viburnum erubescens var. gracilipes：8．叶；9．花序一部分；10．花；11．花冠展开；12．果实；13．种子。14—19．珊瑚树 Viburnum odoratissimum：14．叶；15．花序一部分；16．花；17．花冠展开；18．果实；19．种子。（李志民绘）

6—7毫米，红色；分核扁，具3条浅腹沟和2条浅背沟。 花期4—5月，果期6—9月。

产于河南栾川（老君山）；生于海拔1150米处的山坡林下或灌丛中。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、山东、江苏、安徽、浙江、福建、台湾、河南、湖北、湖南、江西、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。 日本也产。

果和根入药，果能补血，根具祛风之功效；种子含油量约40%，可供制肥皂和润滑油；茎皮纤维可制绳索及造纸原料；枝条可供编织用。

11b.黑果啮蚀荚蒾 （变种）

var. ichangense Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 352. 1888; Fl. Tsinling. **1**(5): 49. 1985——*V. erosum* Thunb. subsp. *ichangense* (Hemsl.) Hsu var. *atratocarpum* Hsu in Act. Phytotax. Sin. **13**(1): 127. 1975.

本变种与原变种的区别在于，果实成熟时变成紫黑色。

产于河南栾川（老君山）；生于海拔1200米处的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川等省。

用途同原变种。

12.桦叶荚蒾 糯米条（周至、眉县）

Viburnum betulifolium Batal. in Act. Hort. Petrop. **13**: 371. 1894; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 114. 1911; Icon. Corm. Sin. **4**: 319. f. 6051. 1975, pro parte; Fl. Tsinling. **1**(5): 47. f. 37. 1985, pro parte——*V. willeanum* Graebn. in Bot. Jahrb. **29**: 589. 1901.

落叶灌木，高3—7米；小枝紫色或黑褐色，稍具棱角，散生圆形凸起的浅色小皮孔，无毛或初时微被毛。叶厚纸质或略革质，花序下1对叶菱状卵形，叶柄较细，长1—3厘米，近基部有1对钻形小托叶；叶片菱状卵形或宽倒卵形，稀椭圆状长圆形，长3—9厘米，宽2—7厘米，先端尾尖或渐尖，基部宽楔形，稀截形，边缘离基部$\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$以上具开展的不规则浅波状牙齿，表面平滑具光泽（上表皮由长方形细胞组成），无毛或仅中脉有时疏被短毛，背面脉上被少数短伏毛，脉腋有簇毛，侧脉5—7对，叶干后变为黑褐色。复伞形状花序顶生或侧生于具1对叶的短枝上，花序大而疏松，直径8—12厘米，通常无毛或具星状毛；总花梗初时长不及1厘米，果时可达3.5厘米，第一、二级辐射枝通常7条，长1—2厘米；花生于4—5级辐射枝上；花萼筒长约1.5毫米，具腺体或微被星状毛，萼齿小，宽卵状三角形，先端钝；花冠白色，长约3毫米，辐状，无毛，檐部裂片卵圆形，比筒部长；雄蕊与花冠几等长；柱头伸出萼齿。果实近球形，直径约6毫米，红色；分核扁，长3—5毫米，宽3—4毫米，先端尖，具2条浅背沟和1—3条浅腹沟。

花期6—7月，果期9—10月。

花粉粒沟沿加厚处无瘤状突起，内孔近圆形，网眼较大。

产于河南登封、栾川（老君山）等地；生于海拔1000—2100米间的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、河南、湖北、四川、贵州、云南、西藏等省区。

果汁可作饮料。

13.湖北荚蒾

Viburnum hupehense Rehd. in Sarg. Trees Shrubs **2**: 116. 1908; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 115. 1911; P. S. Hsu in Act. Phytotax. Sin. **11**(1): 77. 1966——*V. betulifolium* auct. non Batal.: Icon. Corm. Sin. **4**: 319. 1975, pro parte; Fl. Tsinling. **1**(5): 47. f. 37. 1985; pro parte.

落叶灌木，高2—5米；小枝紫色或黑褐色，稍具棱角，具圆形凸起的小皮孔，被毛。叶膜质或薄纸质，叶柄长1—2.5厘米，基部具1对钻形小托叶；叶片宽卵形或倒卵形，长3—7厘米，宽2—6.5厘米，先端渐尖或尾尖，基部平截或近心形，稀宽楔形，具开展的不规则浅波状牙齿，表面粗糙（上表皮由长方形及不规则的大型细胞交互组成），两面密被短绒毛，背面无细小透明腺点，侧脉7—8对，叶干后不变为黑褐色。复伞形状花序顶生或侧生于具1对叶的短枝上，花序紧密，直径4—8厘米，无绒毛或具星状毛；总花梗果熟时可达3厘米，第一、二级辐射枝通常5条，长0.8—1.5厘米；花生于4—5级辐射枝上；花萼筒长约1.2毫米，具腺体或密被星状毛，萼齿小，宽卵状三角形，先端钝，具缘毛；花冠白色，长约2.5毫米，辐状，外面被毛，檐部裂片卵圆形，比筒部稍长；雄蕊与花冠几等长；柱头伸出萼齿。果实近球形，直径3—5毫米，红色；分核扁，长2—4.5毫米，宽1.5—4毫米，先端尖，具2条浅背沟和1—3条浅腹沟。　花期6—7月，果期9—10月。

花粉粒沟沿加厚处无瘤状凸起，内孔近圆形，但沟沿在内孔处微向内凸入，形成新月形隆起，网眼较小。

黄土高原地区分布比较普遍；生于海拔800—2100米间的山坡林下或灌丛中。分布于河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、河南、湖北、四川、贵州、云南等省。

果汁可作饮料。

14. 阔叶荚蒾

Viburnum lobophyllum Graebn. in Bot. Jahrb. **29**: 589. 1901; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 114. 1911——*V. betulifolium* auct. non Batal.: Icon. Corm. Sin. **4**: 319. 1975, pro parte; Fl. Tsinling. **1**(5): 47. f. 37. 1985, pro parte.

落叶灌木，高2—5米；小枝紫色或黑褐色，稍具棱角，具圆形凸起的小皮孔，无毛或初时微被毛。叶膜质或薄纸质，叶柄长1—2.5厘米，基部具1对钻形小托叶；叶片宽卵形或倒卵形，长3—7厘米，宽2—6.5厘米，先端渐尖或尾尖，基部平截或圆形，稀宽楔形，具开展的不规则浅波状牙齿，表面粗糙（上表皮由长方形及不规则的大型细胞交互组成），背面具细小透明腺点，两面无毛或被极疏的毛，叶脉及脉腋具短伏毛，侧脉6—8对，叶干后不变为黑褐色。复伞形状花序顶生或侧生于具1对叶的短枝上，花序紧密，直径4—8厘米，无毛或微具星状毛；总花梗果熟时可达3厘米，第一、二级辐射枝通常5—7条，长0.7—1.5厘米；花生于4—5级辐射枝上；花萼筒长约1.2毫米，具腺体或微被星状毛，萼齿小，宽卵状三角形，先端钝，具缘毛或无；花冠白色，长约3毫米，辐状，无毛或被疏毛，檐部裂片卵圆形，比筒部稍长；雄蕊与花冠几等长；柱头伸

出萼齿。果实近球形，直径3—5.5毫米，红色；分核扁，长3—5毫米，宽3—4毫米，先端尖，具2条浅背沟和1—3条浅腹沟。 花期6—7月，果期9—10月。

花粉粒沟沿加厚处有瘤状凸起，内孔长椭圆形，网眼较小。

黄土高原地区分布比较普遍；生于海拔700—2200米间的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、江苏、河南、湖北、四川等省。

果汁可作饮料。

15.**荚蒾**（唐本草） 土兰条（河南）图版9：1—3

Viburnum dilatatum Thunb. Fl. Jap. 124. 1784; Icon. Corm. Sin. **4**: 319. f. 6052. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 48. f. 38. 1985.

落叶灌木，高2—5米；当年生小枝、叶柄及花序均密被开展的淡黄色或黄绿色刚毛或硬毛，二年生小枝暗紫褐色，被疏毛或几无毛，具凸起垫状物。叶纸质，叶柄长1—1.5厘米，无托叶；叶片宽倒卵形、倒卵形或宽卵形，长3—10厘米，宽2—8厘米，先端急尖或渐尖，基部圆或钝，有时楔形，边缘具牙齿状锯齿，齿端具小尖头，表面疏被柔毛，背面被黄色柔毛或星状毛，脉上毛密，近基部两侧具少数腺体和多数小腺点，侧脉6—8对，直达齿端，表面凹下，背面明显凸起。复伞形状花序生于具1对叶的短枝先端，直径4—10厘米；总花梗长1—3厘米，第一级辐射枝通常6—7条；花生于3—4级辐射枝上；花萼筒狭筒状，长约1毫米，萼齿卵形，与萼筒均被粗毛或腺点；花冠白色，外面被疏或密短毛（稀极少），辐状，长约2.5毫米，檐部裂片卵圆状；雄蕊伸出花冠，花药小，乳白色；柱头伸出萼齿。果实椭圆状卵形，长6—8毫米，红色；分核扁，卵状，长5—7毫米，宽4—6毫米，具3条浅腹沟和2条浅背沟。 花期5—6月，果期7—10月。

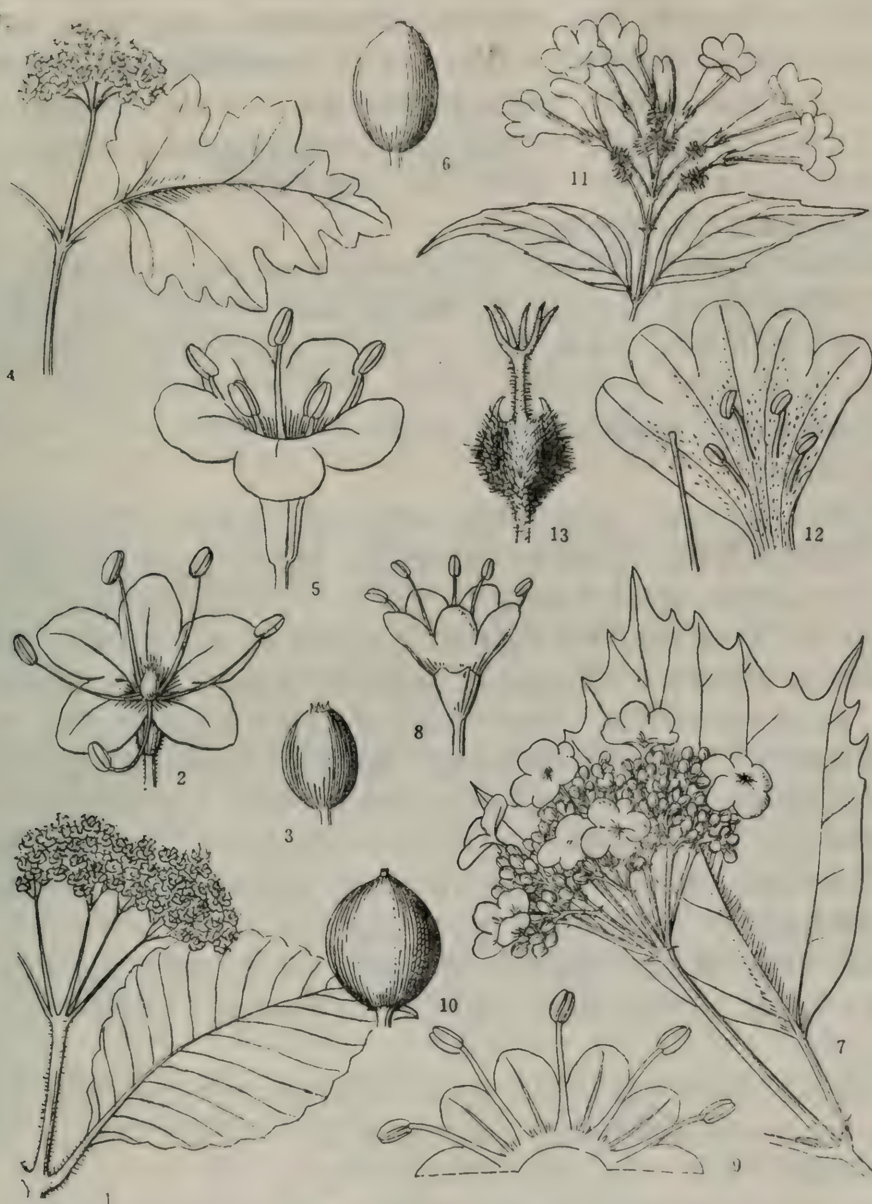
产于河南登封、栾川等地；生于海拔1200—1900米间的山坡疏林下或灌木丛中。分布于我国河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、安徽、浙江、福建、台湾、河南、湖北、湖南、江西、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。 日本也产。

枝、叶供药用。皮可制作绳和人造棉。种子含油量10.03%—12.91%，可制肥皂和润滑油。果可食，亦能酿酒。

16.**甘肃荚蒾** 图版9：4—6

Viburnum kansuense Batal. in Act. Hort. Petrop. **13**: 372. 1894; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 116. 1911; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1040. 1936; Icon. Corm. Sin. **4**: 320. f. 6054. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 49. f. 39. 1985.

落叶灌木，高1—3米；当年生小枝微四棱形，二年生小枝灰色或灰褐色，近圆柱形，散生小皮孔。叶纸质，叶柄长1—4厘米，紫红色，无腺体，无毛，基部具2个钻形托叶；叶片轮廓为宽卵形、长圆状卵形或倒卵形，长3—6厘米，宽2—5厘米，3—5裂，顶生裂片最大，先端渐尖或急尖，基部平截，近心形或宽楔形，各裂片均具不规则粗牙齿，齿先端微突尖，表面疏被短柔毛，背面脉上和脉腋被柔毛，具掌状3—5出脉。复伞形花序直径2—4厘米，无大型不孕花；总花梗长2.5—3.5厘米，第一级辐射枝5—7条；



图版9

1—3.荚蒾Viburnum dilatatum：1.花枝一部分；2.花；3.果实。4—6.甘肃荚蒾Viburnum kansuense：4.花枝一部分；5.花；6.果实。7—10.鸡树条荚蒾Viburnum sargentii：7.花枝一部分；8.花；9.花冠展开；10.果实。11—13.猬实Kolkwitzia amabilis：11.花枝一部分；12.花冠展开；13.果实。（李志民绘）

花生于2—3级辐射枝上；花萼筒长约2毫米，紫红色，无毛，萼檐浅杯状，萼齿三角状卵形或不明显；花冠淡红色，辐状，檐部裂片近圆形，基部狭，稍长于筒部，边缘稍啮蚀状；雄蕊比花冠略长，花药红褐色，圆形；柱头2裂。果实椭圆形，长8—10毫米，宽7—8毫米，红色；分核扁，椭圆形，具2条浅背沟和3条腹沟。 花期6—7月，果期8—10月。

产于甘肃天水、漳县等地；生于海拔1900—2600米间的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川、云南、西藏等省区。

17. 鸡树条荚蒾（拉汉种子植物名称）

Viburnum sargentii Koehne in Gartenflora **48**: 341. 1899; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 116. 1911; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 69. pl. 27. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 321. f. 6055. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 50. f. 40. 1985.

15a. 鸡树条荚蒾（原变种） 图版9：7—10

var. sargentii

落叶灌木，高1—3米；当年生枝具棱，被黄色长柔毛或无毛，具明显凸起的皮孔，二年生枝淡黄色或红褐色，近圆柱形，老枝暗灰色；树皮厚，木栓质，具浅条裂。叶柄粗壮，长2—3.5厘米，被长柔毛或近无毛，先端具2—4个明显的长盘状腺体，基部具2个钻形托叶；叶片轮廓卵圆形、卵形或倒卵形，长6—12厘米，宽3—6.5厘米，通常3裂，裂片先端渐尖，基部圆形、平截或浅心形，表面无毛，背面被黄色柔毛，边缘具不整齐粗牙齿，侧生裂片略向外开展，具掌状三出脉；分枝上部叶较狭长而不分裂，叶片椭圆形、长圆状披针形，边缘具疏波状牙齿或3裂，裂片全缘或近全缘，顶生裂片伸长，侧生裂片短。复伞形花序直径8—10厘米，多数花，具大型不孕花；总花梗粗壮，长1—5厘米，被长柔毛或无毛，第一级辐射枝6—8条；花生于2—3级辐射枝上，花梗极短；花萼筒倒圆锥形，长约1毫米，萼齿三角形；花冠白色，辐状，檐部裂片近圆形，长约1毫米，不等大，内面具长柔毛；雄蕊长于花冠，花药紫红色；柱头不分裂，不孕花白色，直径2—3厘米，具长梗；檐部裂片宽倒卵形，先端圆形，不等大。果实近球形，直径8—10毫米，红色；分核扁，近圆形，直径6—7毫米，灰白色，稍粗糙。 花期5—6月，果期7—9月。

产于河北太行山区，山西太行山、吕梁山、中条山地区及甘肃天水等地；生于海拔1200—2100米间的杂木林中或林缘。分布于我国东北、华北及陕西（南部）、甘肃（东南部）等省区。 日本、朝鲜、苏联（远东地区）也产。

嫩枝、叶和果实供药用；具消肿、止痛止咳之功效。种子含油量26—28%，可供制肥皂和润滑油。茎皮纤维可制绳索。也是庭院及园林绿化的优良树种。

15b. 少毛鸡树条荚蒾（变种） 天目琼花（中国树木分类学）

var. calvescens Rehd. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. **1903**(12): 125. 1903; id. in Journ. Arn. Arb. **8**: 196. 1927; Fl. Tsinling. 1(5): 51. 1985.

本变种与原变种的区别在于、幼枝无毛；叶背面仅脉腋具簇毛或有时脉上被疏毛。

产于山西芮城、方山、沁县，河南卢氏，宁夏固原、隆德、泾源及甘肃平凉（崆峒山）、天水、渭源、漳县、和政等地。

生境、分布和用途同原变种。

4．猬实属 Kolkwitzia Graebn.

落叶灌木，直立，多分枝。冬芽尖，具明显被柔毛的鳞片。叶对生，具短柄，无托叶；全缘或具不明显的锯齿。挨近的两花组成聚伞花序呈伞房状，顶生或腋生于带叶的侧枝先端；花萼与裂片狭披针形，被疏柔毛，开展，挨近的两花萼筒互相紧贴，1枚的基部着生于另1枚的中部，幼时几乎连合，椭圆形，密被刺刚毛，先端各具长喙，基部与小苞片贴生，在子房以上缢缩似颈；花冠钟形，檐部与裂片开展；雄蕊4，2强，着生于花冠筒内，花药卵圆形；子房3室，2室不育，仅1室含1发育的胚珠。2个干果合生，外被刺刚毛。X＝（8），16。

我国特有单种属。分布于山西、陕西、甘肃、湖北等省；黄土高原地区也产。

1.猬实（中国北部植物图志）　图版9：11—13

Kolkwitzia amabilis Graebn. in Bot.Jahrb. **29**: 593. 1901; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 89. pl. 37. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 301. f. 6016. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 51. f. 41. 1985.

高达3米；幼枝被柔毛及糙毛，红褐色，老枝光滑，茎皮剥落。叶对生，叶柄长1—2毫米；叶片椭圆形至卵状长圆形，长3—8厘米；宽1.5—2.5厘米，先端尖或渐尖，基部钝圆或宽楔形，全缘或具少数浅锯齿，表面深绿色，背面浅绿色，两面散生短毛，脉上和叶缘密被长柔毛或睫毛，侧脉4对，叶脉在表面凹下，背面凸起。伞房状的圆锥聚伞花序，腋生于侧生短枝顶端；总花梗长1—1.5厘米，每1聚伞花序具2花，1花的萼筒下部合生；苞片2，披针形，紧贴子房基部；花萼筒单生或结合，先端狭尖成短柄状，长3—4毫米，外面密被直立长柔毛，裂片长3—5毫米；花粉红色至紫色，花冠长1.5—2.5厘米，直径1—1.5厘米，中部以上扩大，外面被短柔毛，裂片不等长，内面具黄色斑纹，其中两裂片稍宽而短；雄蕊内藏；花柱被软毛，柱头圆形不伸出花冠筒外。果实密被黄色刺刚毛，先端具伸长而宿存的5萼齿。　花期5—6月，果期7—9月。

产于山西中条山，河南灵宝，陕西华山及甘肃天水等地；生于海拔800—1600米间的山坡路旁或灌丛中。分布于陕西（山阳）、河南、湖北等省。

5．忍冬属 Lonicera Linn.

落叶攀援或直立灌木，稀半常绿或常绿灌木；皮部老时呈纵条状剥落；冬芽具2至数个鳞片。单叶对生或轮生，具柄或无柄或基部合生，通常无托叶，有时叶柄间具托叶；全缘，稀分裂。聚伞花序通常具2花，稀3花，腋生或顶生；无花梗或具梗；花5数，稍呈两

侧对称，成对着生，每对的下方具苞片2和小苞片4；花萼筒外面无刺刚毛，在子房以上不缢缩，萼裂片短，齿状，通常不等大；花冠白色或淡红色，将凋萎时呈黄色，筒状漏斗形或钟状高脚碟形，筒部长短不一，基部常一侧膨大呈浅囊状，檐部偏斜或2唇形，稀为整齐的5裂，裂片短或延伸，在芽时覆瓦状排列；雄蕊5，着生于花冠筒内，通常伸出于花冠外，花药长椭圆形或线形；花盘枕状；子房2—3室，稀5室，每室具多数胚珠；花柱丝状，延伸，通常伸出，比雄蕊长，柱头头状。浆果肉质，内有种子3—8粒。种子卵圆形或长椭圆形，种皮脆骨质，胚乳肉质，胚圆柱状。X＝9。

花粉粒近球形——扁球形，赤道直径长约56—76微米。具3孔沟，偶尔有具4孔沟的；沟细而短，长度与内孔相接近或略长，内孔大，横长，椭圆形，内孔与赤道平行的两边加厚，内孔界限不清楚。外壁外层较内层厚，表面具均匀分布的小刺。

本属约200种，分布于北美洲、欧洲、亚洲和非洲北部的温带和亚热带地区。我国约有100余种，南北各省区均有分布，以西南地区种类最多；黄土高原地区产33种，1亚种及1变种。

本属内有不少种类为药用植物和有观赏价值的绿化植物；如金银花是具有悠久历史的著名中药，据我们调查和了解，全国本属植物的花蕾作为金银花中药材商品的共有10余种。

分种检索表

1. 花双生于总花梗先端，稀双花之一不发育，而总花梗仅1朵花；花序下方对生叶的基部不连合成盘状……………………………………………………2

1. 花单生于小枝先端；花序下方的1—2对叶基部相连成盘状……………………………………………………**33. 盘叶忍冬 L. tragophylla** Hemsl.

2. 直立灌木，稀匍匐；如为匍匐灌木，叶纸质……………………3

2. 缠绕藤本；如为匍匐灌木，叶革质……………………4

3. 小枝髓部白色而充实……………………6

3. 小枝髓部黑褐色，后变中空……………………30

4. 苞片小，非叶状，如为叶状；总花梗极短或无……………………5

4. 苞片大，叶状，卵形或椭圆形，长2—3厘米；总花梗明显……………………**30. 忍冬 L. Japonica** Thunb.

5. 花冠外面无毛；幼枝先端通常无毛或被卷曲棕黄色糙毛或糙伏毛……………………**31. 巴东冬忍 L. acuminata** Wall.

5. 花冠外面具密或疏的黄棕色糙毛；幼枝密被黄棕色开展或稍卷曲的糙毛……………………**32. 黄毛忍冬 L. giraldii** Rehd.

6. 花冠筒基部一侧不隆起，无袋囊……………………7

6. 花冠筒基部一侧稍隆起或有袋囊……………………9

7. 幼枝、叶背面无毛或疏被短柔毛……………………8

7.幼枝、叶背面均被白色绵毛……………………………………………………………………
……………………………………………3.西藏忍冬 L. thibetica Bur. et Franch.

8.叶基部宽楔形、圆形或截形，幼时背面疏被短柔毛或有时仅脉上有毛；萼齿有缘毛或疏被短腺毛；花冠长9—11毫米……………………………………………………………
……………………………………………1.岩生忍冬 L. rupicola Hook. f. et Thoms.

8.叶基部微心形、截形或圆形，幼时背面无毛或稀中脉疏被短柔毛；萼齿无缘毛或有时疏被短腺毛；花冠长11—13毫米………………………………………………………………
……………………………………………2.红花忍冬 L. syringantha Maxim.

9.冬芽具数对至多对外鳞片；小苞片分离或连合，有时缺，如合生成杯状，外面不具腺毛…………………………………………………………………………………………10

9.冬芽仅具1对外鳞片；如外鳞片多对，则小苞片合生成杯状，外面被多数腺毛……23

10.萼檐无下延的帽边状突起……………………………………………………………………11

10.萼檐具下延的帽边状突起……………………………………………………………………
……………………………………………17.蕊皮忍冬 L. gynochlamydea Hemsl.

11.花冠与裂片近相等；如花冠唇形，则冬芽不具四棱角，内芽鳞在幼枝伸长时亦不增大和反折……………………………………………………………………………………12

11.花冠唇形；冬芽具四棱角，否则内芽鳞在幼枝伸长时增大常反折………………17

12.花冠与裂片近相等，比花冠筒短……………………………………………………………13

12.花冠唇形，唇瓣与花冠筒几相等……………………………………………………………
……………………9.小叶忍冬 L. microphlla Willd. ex Roem. et Schult.

13.花药至多达花冠裂片的基部，内藏…………………………………………………………
……………………………………………4.陇塞忍冬 L. tangutica Maxim.

13.花药伸出或明显超过花冠筒部，有时伸出花冠之外……………………………………14

14.花药被短糙毛；花两面被灰白色弯曲短柔毛，背面毛较密……………………………
……………………………………………5.毛药忍冬 L. serreana Hand.-Mzt.

14.花药无毛；花两面无毛或被稍弯曲糙伏毛或仅表面被毛………………………………15

15.苞片大，叶状，长于花萼筒2—3倍或近等长；叶两面被稍弯曲糙伏毛或仅表面被毛，稀两面无毛…………………………………………………………………………………
……………………………………………6.袋花忍冬 L. saccata Rehd.

15.苞片小，非叶状，短于花萼筒或稍长；叶两面无毛…………………………………16

16.总花梗纤细，通常弓弯，长1.5—3.5厘米；小苞片通常存在；萼檐通常杯状，先端具明显的齿或呈波状………………………………………………………………………
……………………………………………7.短苞忍冬 L. schneideriana Rehd.

16.总花梗粗壮，通常劲直，长2—5（20）毫米；小苞片不存在或极小；萼檐极短，环状，先端截形或具不明显的波状齿…………………………………………………………
……………………………………………8.四川忍冬 L. szechuanica Batal.

17.冬芽不具四棱角，内芽鳞在幼枝伸长时增大且反折……………………………………18

17.冬芽具四棱角，内芽鳞在幼枝伸长后不明显增大……………………………………19
18.相邻2花萼筒分离；苞片小，钻形……………………………………………………
……………………………………10.**华西忍冬 L. webbiana** Wall. ex DC.
18.相邻2花萼筒全部合生，稀先端分离；苞片卵状披针形或卵状长圆形，叶状…………
……………………………………………11.**粘毛忍冬 L. fargesii** Franch.
19.总花梗与叶柄等长或稍长………………………………………………………………20
19.总花梗明显地长于叶柄…………………………………………………………………21
20.叶片长4—8厘米，背面非粉白色，被短或长柔毛；果实红色…………………………
……………………………………………12.**短梗忍冬 L. graebneri** Rehd.
20.叶片长1—2.5厘米，背面粉白色，通常被微毛；果实黑色……………………………
……………………………………………13.**凹头忍冬 L. retusa** Franch.
21.相邻2花萼筒分离或合生至中部…………………………………………………………
……………………………………………14.**红脉忍冬 L. nervosa** Maxim.
21.相邻2花萼筒合生至中部以上……………………………………………………………22
22.萼齿披针形，与萼筒相等或略长…………………………………………………………
…………………………15.**甘肃忍冬 L. kansuensis** (Batal. ex Rehd.) Pojark.
22.萼齿宽三角形或三角状披针形，比萼筒短………………………………………………
……………………………………………16.**华北忍冬 L. tatarinowii** Maxim.
23.小苞片合生成坛状或杯状，全部或部分包围相邻2花萼筒…………………………24
23.小苞片无上述特征…………………………………………………………………………25
24.果熟时蓝黑色变肉质而不开展，无毛；花冠筒状漏斗形…………………………
…………………18.**蓝靛果L. caerulea** Linn. var. **edulis** Turcz. ex Herd.
24.果熟时红色不变肉质，开裂而释出果实；外面有毛；花冠唇形…………………
……………………………………………19.**葱皮忍冬 L. ferdinandii** Franch.
25.冬芽具1对连合成帽状，被纵褶皱的外鳞片……………………………………………26
25.冬芽具数对分离、交叉排列的鳞片，有时最下1对与芽体等长，无纵褶皱…………27
26.雄蕊与花冠筒等长或伸出；花冠长1.5—3厘米…………………………………………
…………………………20.**刚毛忍冬 L. hispida** Pall. ex Roem. et Schult.
26.雄蕊不伸出花冠筒；花冠长3—4厘米……………………………………………………
……………………………………………21.**冠果忍冬 L. stephanocarpa** Franch.
27.花冠近整齐或稍不整齐，非唇形；相邻2萼筒分离………………………………………
……………………………………………22.**北京忍冬 L. elisae** Franch.
27.花冠唇形；相邻2萼筒约连合至中部……………………………………………………28
28.叶无毛或仅背面中脉被少数刚伏毛………………………………………………………
…………………………23.**郁香忍冬 L. fragrantissima** Lindl. et Paxt.
28.叶两面或至少背面中脉密被刚伏毛，有时杂有短柔毛……………………………29
29.叶背面被刚伏毛而无短柔毛，或有时中脉下部或基部两侧被短糙毛…………………

…………………………………………………… 24. **苦糖果** **L. standishii** Carr.

29.叶背面除被刚伏毛外，还杂有短柔毛 ……………………………………………

……………………………………………25.**樱桃忍冬** **L. phyllocarpa** Maxim.

30.小苞片分离，长为花萼筒的$\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$；总花梗长1—2.5厘米，远长于叶柄 …………31

30.小苞片基部稍连合，长为花萼筒的$\frac{1}{2}$或近等长；总花梗长不及1厘米，稀长于叶柄 ………………………………………………………………… 32

31.冬芽小，长1.5—3毫米，卵圆形，通常具2—3对鳞片，芽鳞边缘无毛或具短睫毛；花萼筒无毛………………26.**短萼忍冬** **L. brevisepala** Hsu et H. J. Wang

31.冬芽大，长6—8毫米，卵状披针形，具5—6对外鳞片，芽鳞边缘密被白色长睫毛；花萼筒有时被疏柔毛 ……………………27.**金花忍冬** **L. chrysantha** Turcz.

32.萼檐5齿宽三角形或披针形，先端急尖…………………………………………

……………………………………… 28.**金银忍冬** **L. maackii** (Rupr.) Maxim.

32.萼檐全裂为两片或仅一侧撕裂，具极短的三角形萼齿 ……………………………

…………………………………… 29.**毛花忍冬** **L. trichosantha** Bur. et Franch.

1.岩生忍冬　图版10：1—4

Lonicera rupicola Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. **2**: 168. 1858; Icon. Corm. Sin. **4**: 284. 1975.

灌木，高0.5—2米；幼枝无毛或被短柔毛，略带紫红色，老枝淡褐色，皮剥落，先端成针刺状。叶纸质,对生或3叶轮生,叶柄长1—3毫米；叶片长圆形或披针形,长1—1.5厘米，宽0.3—0.6厘米，先端钝或急尖，基部宽楔形、圆形或截形，全缘或稍波状，外卷，表面深绿色，背面幼时疏生短柔毛或仅中脉有毛,后渐脱落,叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，侧脉不显。总花梗长1—4毫米，无毛；苞片长椭圆形，具缘毛；萼齿披针形，具缘毛或疏生短腺毛，与萼筒近等长；花冠紫红色或粉红色，筒状漏斗形，长0.9—11毫米，外面无毛或稍被柔毛，内面具长柔毛，裂片5，近直立，卵圆形，几相等,短于花萼筒；雄蕊内藏;花柱长约为花冠筒之半。果实近球形，直径约6毫米,红色。种子长圆形或卵形，长3—5毫米。　花期6—7月，果期8—9月。

产于甘肃榆中（兴隆山）及青海乐都、互助等地；生于海拔2500—3200米间的山坡或疏林内。分布于宁夏、四川、云南、西藏等省区。

2.红花忍冬　（中国北部植物图志）　图版10：5—8

Lonicera syringantha Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **24**: 49. 1878; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 29. pl. 8. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 284. 1975.

灌木，高2—3米；幼枝淡紫红色，细弱，光滑，具白髓。叶纸质,对生或3叶轮生,叶柄长1—3毫米；叶片长椭圆形或近卵圆形，长0.8—2厘米，宽0.4—1.2厘米，先端钝圆或急尖,基部微心形、截形或圆形,全缘或稍波状，外卷，表面深绿色，光滑，背面浅绿色，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，侧脉不显。总花梗长1—3毫米，无毛；苞片披

针形，长约1厘米，光滑，小苞片分离或连合，无毛；萼齿无缘毛或有时疏生短腺毛；与萼筒近等长；花冠粉红色或淡紫红色，筒状漏斗形，长11—13毫米，外面光滑，内面具毛，裂片5，直立，卵圆形，几相等，短于花冠筒；花药内藏；花柱长约为花冠筒之半。果实卵圆形或近球形，直径4—6毫米，红色。种子椭圆形或近卵圆形，长3—5毫米。花期5—7月，果期7—8月。

产于宁夏隆德、泾源，甘肃平凉（崆峒山）、庄浪、渭源、定西、榆中、临洮及青海民和、乐都、互助、门源、大通、贵德等地；生于海拔1800—2600米间的山坡草地或疏林内。分布于四川、云南等省。

3.西藏忍冬 图版10：9—11

Lonicera thibetica Bur. et Franch. in Journ. de Bot. **5**: 48. 1891; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 27. pl. 7. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 284. f. 5982. 1975.

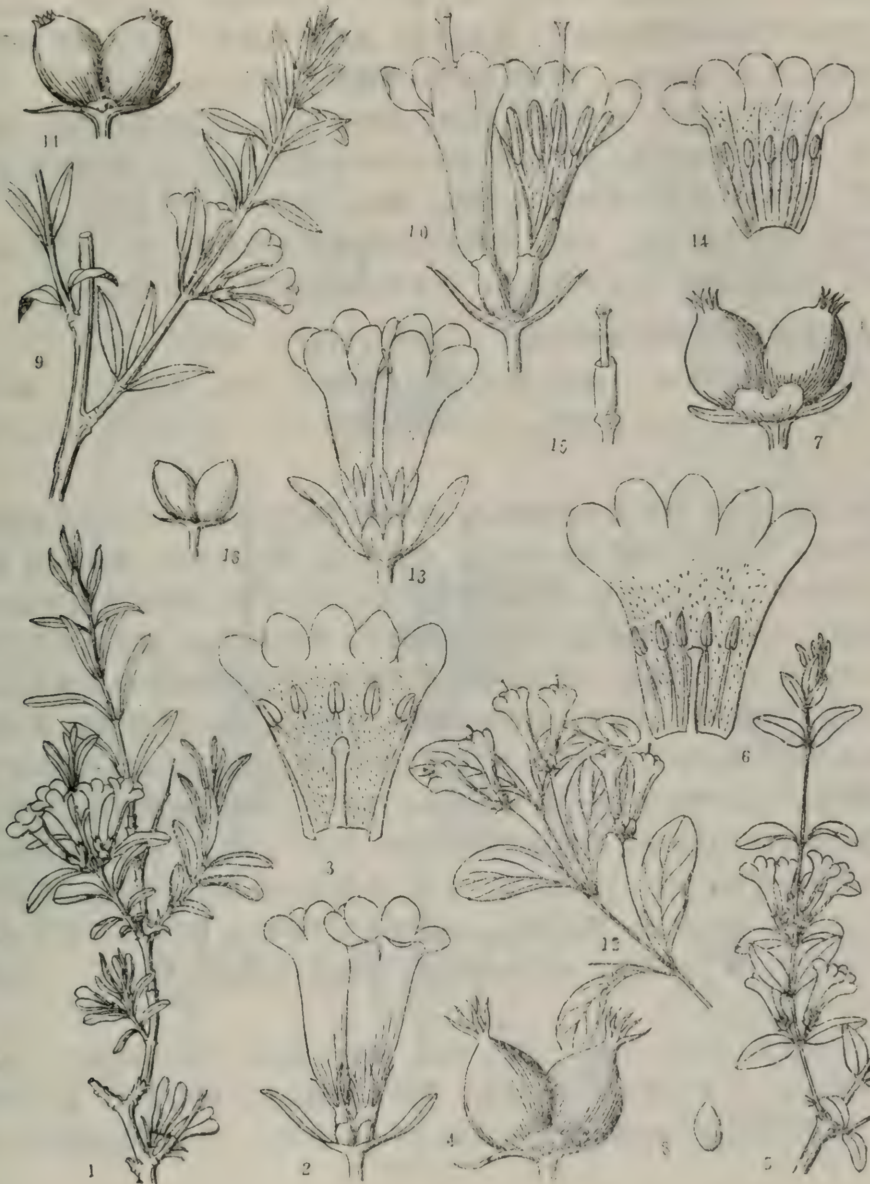
灌木，高0.5—2.5米；幼枝密被白色绵毛，淡紫红色，老枝淡褐色，皮剥落。叶纸质，对生或3叶轮生，稀4叶轮生，叶柄长1—4毫米；叶片椭圆形或长圆状披针形，长1—2.5厘米，宽0.5—1厘米，先端钝或急尖，基部楔形、圆形或截形，全缘或稍波状，外卷，表面深绿色，粗糙，背面密被白色绵毛，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，侧脉不明显。总花梗长1—3毫米，有毛；苞片长椭圆形或披针形，长约1厘米，被柔毛，小苞片分离或连合，具缘毛；萼齿披针形，具缘毛或短腺毛，与萼筒近等长；花冠淡红色或紫红色，筒状漏斗形，长1—1.3厘米，外面疏被白色柔毛，内面具柔毛，裂片5，近直立，卵圆形，几相等，短于冠筒；雄蕊内藏；花柱长约为花冠筒之半。果实近球形，直径约6毫米，红色。 花期6—7月，果期8—9月。

产于宁夏固原、隆德，甘肃平凉、临洮等地；生于海拔2400—2700米间的山坡或疏林内。分布于青海、四川、云南、西藏等省区。

4.陇塞忍冬（中国北部植物图志） 图版10：12—16

Lonicera tangutica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **24**: 48. 1877; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 55. pl. 21. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 285. f. 5983. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 55. f. 42. 1985——*L. shensiensis* Rehd. in Repert. Sp. Nov. **6**: 269. 1909.

灌木，高2—3米；幼枝无毛或具2纵列弯曲的短糙毛，有时夹杂短腺毛，二年生小枝淡褐色，纤细，开展；冬芽先端渐尖或尖，外鳞片约2—4对，卵形或卵状披针形，被短糙毛或无毛。叶纸质，叶柄长2—3毫米；叶片倒披针形、长圆形、倒卵形或椭圆形，长1—5厘米，宽0.5—1.5厘米，先端钝或稍尖，基部渐狭，全缘，具缘毛，两面均被稍弯曲的糙毛或糙伏毛，表面近叶缘处毛通常较密，有时近无毛或无毛，背面有时脉腋具趾蹼状腺鳞，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起。总花梗生于幼枝下方叶腋，长1.5—4厘米，纤细，稍弯垂，被糙毛或无毛；苞片狭细，稀叶状，比萼筒短或稍长，小苞片分离或连合，有或无缘毛；相邻2萼筒中部以上或全部合生，圆形或长圆形，无毛；花冠白色、黄白色或淡红色，筒状漏斗形，长10—13毫米，冠筒一侧稍偏肿或具浅囊，外面无毛或有时疏被糙



图版10

1—4. 岩生忍冬 Lonicera rupicola：1.花枝； 2.花； 3.花冠展开； 4.果实。5—8. 红花忍冬 Lonicesa syringantha：5.花枝一部分；6.花冠展开；7.果实；8.种子。9—11. 西藏忍冬 Lonicera thibetica：9.花枝一部分；10.花及花冠展开；11.果实。12—16. 陇塞忍冬 Lonicera tangutica：12.花枝一部分；13.花；14.花冠展开；15.雌蕊；16.果实。（李志民绘）

毛，内面被柔毛，裂片近直立，卵圆形；雄蕊着生于花冠筒中部，花药内藏；花柱伸出花冠外，无毛或下部疏被开展的糙毛。果实球形，直径5—6毫米，红色。种子卵形或长圆形，长2—2.5毫米，淡褐色。 花期5—6月，果熟期7—8月。

产于宁夏隆德、泾源，甘肃华亭、庄浪、榆中、天水、靖远及青海民和、循化、湟源、门源、大通、贵德等地；生于海拔1800—3000米间的山坡林下、草地或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川、云南、西藏等省区。

本种是一个多类型的种，其枝、叶和花柱毛被的有无和疏密，苞片的形状和小苞片是否存在，花冠的宽窄，基部是否具囊，以及萼齿的形状等，变异都很大。

5.毛药忍冬（中国高等植物图鉴） 山咪咪（河南） 图版11：1—3

Lonicera serreana Hand.-Mzt. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **83**: 234. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 286. f. 5985. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 55. f. 43. 1985.

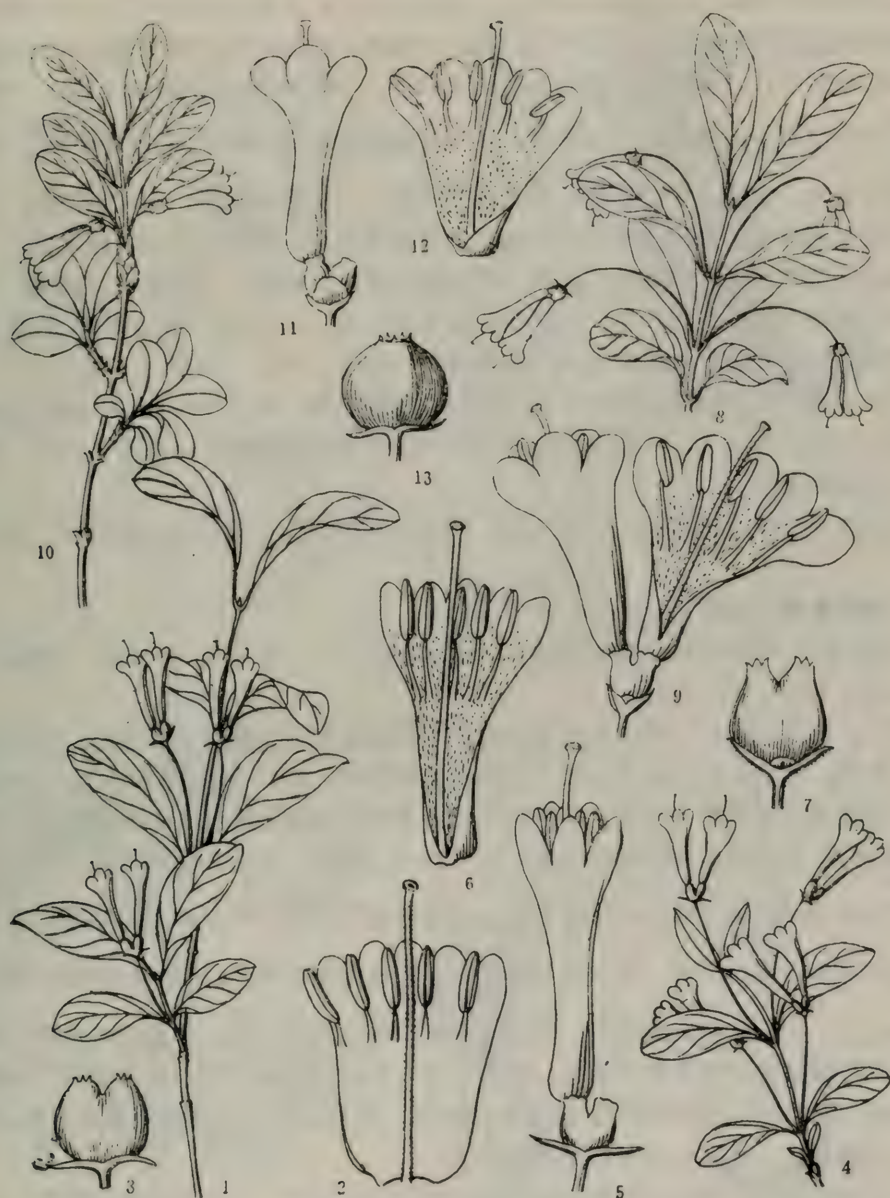
灌木，高2—3米；一年生小枝紫褐色，通常有2纵列短柔毛，有时全部有毛或完全无毛，老枝灰色。叶纸质，叶柄长1—3毫米，被短柔毛；叶片倒卵形、椭圆形或倒披针形，长1—3厘米，宽5—10毫米，先端钝圆或稍尖，基部楔形，两面被灰色弯曲短柔毛，背面毛较密，全缘，边缘具缘毛，叶脉在表面凹下，背面稍凸起。总花梗单生于幼枝下方叶腋，稍弯曲下垂，长0.5—3厘米，被短柔毛或无毛；苞片卵状披针形或卵形，与萼等长或稍长，有时较短，具缘毛，小苞片2或缺，卵圆形、倒卵形或半圆形，先端钝圆或稍尖，具缘毛，外面疏被短柔毛或无毛；相邻2萼筒$\frac{1}{2}$至全部合生，长2—2.5毫米，无毛，萼檐杯状，长为萼筒的$\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$，萼齿短小，不整齐，波状，疏被短柔毛和睫毛；花冠黄白色、淡粉红色或紫色，筒状或筒状漏斗形，长10—13毫米，基部一侧稍偏肿或具浅囊，檐部裂片卵形，长1.5—2.5毫米，直立，外面与边缘有时被小糙毛；花药与冠檐裂片等长或稍长，被短糙毛；花柱伸出，全部或仅中下部疏被糙毛。果实球形，直径5—6毫米，红色。种子近卵形，长2.5—3毫米，边缘具4条纵棱，淡褐色。 花期6—8月，果期8—9月。

产于山西浑源、五台、宁武、五寨、兴县、稷山、沁县，河南卢氏及伏牛山，陕西黄龙，宁夏固原，甘肃华亭、天水、清水、平凉（崆峒山）、榆中等地；生于海拔1000—2500米间的山坡或灌木林内。分布于河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川等省。

6.袋花忍冬（中国北部植物图志） 图版11：4—7

Lonicera saccata Rehd. in Sarg. Trees et Shrubs 1: 39. pl. 20. 1902; id. in Sarg Pl. Wils. 1: 133. 1911; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 61. pl. 24. 1934; Fl. Tsinling. **1**(5): 56. 1985.

灌木，高1—3米；一年生枝纤细，紫褐色，具2纵列弯曲短糙毛或无毛，老枝灰褐色或灰黑色。叶纸质，叶柄长1—4毫米，具糙毛或无毛；叶片倒卵形、披针形或长圆形，长1—5(8)厘米，宽1—3厘米，先端钝圆或稍尖，基部楔形，边缘具缘毛，两面均被稍弯曲的糙



图版11

1—3.毛药忍冬Lonicera serreana：1.花枝；2.花冠展开；3.果实。4—7.袋花忍冬Lonicera saccata：4.花枝；5.花；6.花冠展开；7.果实。8—9.短苞忍冬Lonicera schneideriana：8.花枝一部分；9.花及花冠展开.10—13.四川忍冬Lonicera szechuanica：10.花枝；11.花；12.花冠展开；13.果实.（李志民绘）

伏毛，有时疏被短腺毛，或仅表面有毛，稀两面无毛，叶脉在表面凹下，背面稍凸起。总花梗生幼枝基部叶腋，长1—3厘米，稀2—5毫米，纤细，弓弯或弯垂，被短糙毛或无毛；苞片通常叶状，披针形、卵状长圆形或线形，与萼筒等长或超过2—3倍，小苞片通常缺，如有亦极小，半圆形或披针形，长为萼筒的$\frac{1}{4}$—$\frac{2}{3}$；相邻2萼筒全部或$\frac{2}{3}$连合，长2—2.5毫米，光滑，萼檐杯状，萼齿通常明显，三角形或卵形，有时呈波状；花冠黄色、白色或淡黄色，裂片边缘有时呈紫色，筒状漏斗形，外面无毛或被疏毛，长8—15毫米，基部一侧明显具囊或有时稍偏肿，檐部裂片直立，卵形，长1.2—2.5毫米；花药与裂片等长或稍伸出，花柱伸出，中下部具糙毛或无毛；子房3室。果实球形，直径5—8毫米，红色。种子长圆形或宽椭圆形，淡褐色。 花期5—6月，果期7—9月。

产于甘肃天水、榆中、靖远及青海民和、门源等地；生于海拔1600—2800米间的山坡草地、林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川、贵州、云南、西藏等省区。

本种是一个多类型的种，叶片大小、形状、毛被及苞片和小苞片的形状，均变异较大。

7.短苞忍冬 图版11：8—9

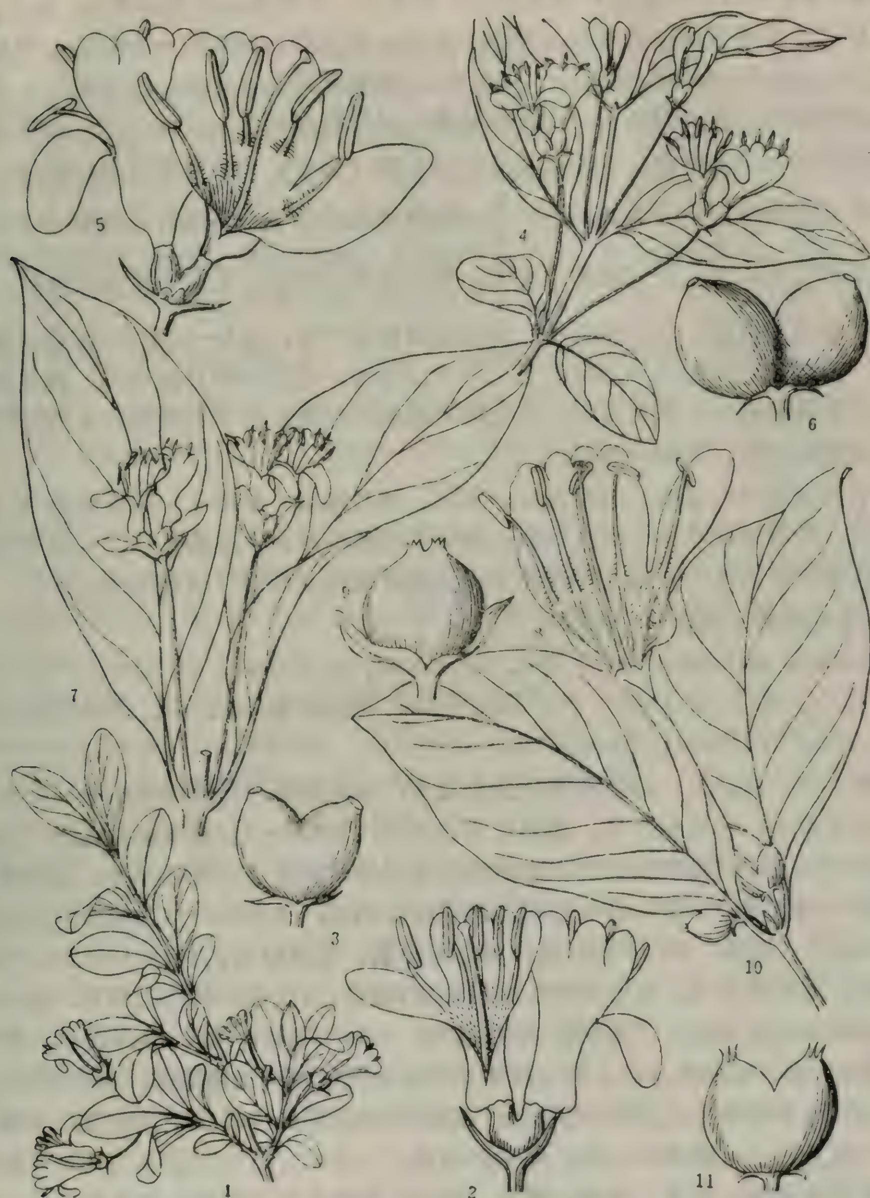
Lonicera schneideriana Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 133. 1911; Fl. Tsinling. **1**(5): 57. 1985.

灌木，高1—2米；一年生小枝紫褐色，老枝灰褐色或灰黑色；冬芽小，先端钝或稍尖。叶纸质，叶柄长1—3毫米；叶片倒卵形或长圆形，长1—3(5)厘米，宽4—8毫米，先端钝圆或稍尖，基部楔形下延，两面均无毛，有时背面下部脉腋具趾蹼状鳞腺，叶脉纤细，背面明显。总花梗生幼枝基部叶腋，长1.5—3.5厘米，纤细，通常弓弯；苞片小，非叶状，长为萼筒的$\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$，稀近等长，小苞片通常存在；相邻2萼筒全部或$\frac{2}{3}$连合，长2—2.5毫米，萼檐杯状，长为萼筒的$\frac{2}{5}$—$\frac{1}{2}$，萼齿通常明显，三角形或卵形，有时呈波状，均无毛；花冠黄色或黄白色，筒状漏斗形，外面无毛，长9—14毫米，基部一侧明显具囊或有时稍偏肿，檐部裂片直立，卵形，长1.2—2.5毫米；花药与裂片等长或稍短；花柱伸出；子房3室。果实球形，直径5—7毫米，红色。种子长圆形或宽椭圆形，长2—3毫米，淡褐色。 花期5—6月，果期7—9月。

产于山西霍县、沁县及陕西华县等地；生于海拔1200—2100米间的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、四川等省。

8.四川忍冬 五台金银花（中国树木分类学），五台忍冬（东北木本植物图志）图版11：10—13

Lonicera szechuanica Batal. in Act. Hort. Petrop. **14**: 172. 1895; Fl. Tsinling. **1**(5): 58. 1985——*L. kungeana* Hao in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1(5): 98 1932; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 57. pl. 22. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 285. f. 5984. 1975.



图版12

1—3.小叶忍冬 Lonicera microphylla：1.花枝；2.花及花冠展开；3.果实。4—6.华西忍冬 Lonicera webbiana：4.花枝；5.花及花冠展开；6.果实。7—9.粘毛忍冬 Lonicera fargesii：7.花枝一部分；8.花冠展开；9.果实。10—11.短梗忍冬 Lonicera graebneri：10.果枝一部分；11.果实。（李志民绘）

灌木，高达3米；一年生小枝通常纤细，紫红色，老枝灰黑色或灰褐色，无毛，有时具纵列短糙毛；冬芽卵形，先端钝或稍尖，无毛。叶纸质，叶柄长1—3毫米；叶片倒卵形或长圆形，长0.5—3厘米，宽0.5—1.5厘米，先端钝圆或具小尖头，基部楔形，两面无毛，表面黄绿色，背面绿白色，下面脉腋有时具趾蹼状鳞腺，叶脉纤细，在背面明显。总花梗生于幼枝基部叶腋，较粗壮，长2—5（20）毫米；苞片通常较短，卵形、卵状披针形或线状披针形，长为萼筒的$\frac{1}{3}$－$\frac{2}{3}$或有时等长或略长，小苞片无或极小；相邻2萼筒$\frac{2}{3}$或全部合生，长1.5—2毫米，无毛，萼檐甚短，环状，先端平截或浅波状；花冠白色、淡黄绿色或黄色，有时带紫色，筒状或筒状漏斗形，长8—13毫米，基部一侧具囊或稍偏肿，檐部裂片卵形或卵圆形，长1.5—2.5毫米；花药与裂片近等长；花柱伸出，无毛或中下部疏被糙毛。果实球形，直径5—6毫米，红色。种子长圆形，长约3毫米，淡褐色。　花期5—6月，果期7—9月。

产于河北太行山北端，山西五台、离石，陕西杨陵（栽培），宁夏隆德及青海循化、民和、贵德等地；生于海拔1800—2600米间的山坡林下或灌丛中。分布于河北（承德）、陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川、云南、西藏等省区。

9. 小叶忍冬　图版12：1—3

Lonicera microphylla Willd. ex Roem. et Schult. in Syst. Veg. 5: 258. 1819; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine 3: 47. pl. 17. 1934; Icon. Corm. Sin. 4: 286. f. 5986. 1975.

灌木，高1—1.5米；幼枝灰褐色或淡褐色，条状剥落，光滑或被柔毛。叶柄长1—2毫米，被短柔毛；叶片倒卵形、椭圆形或长圆形，长0.8—2.2厘米，宽0.5—1.3厘米；先端钝圆或急尖，基部楔形，边缘具睫毛，两面均被密柔毛，有时光滑。总花梗单生叶腋，长10—15毫米，下垂；苞片锥形，通常比萼稍长，具柔毛，小苞片缺；相邻两萼筒几乎全部合生，无毛，具不明显5齿，檐部呈杯状；花黄白色，长11—13毫米，外面被疏毛或光滑，内面具柔毛，花冠2唇形，上唇长约9毫米，4浅裂，裂片长圆形，缘具毛，先端钝圆，外面疏被柔毛，下唇1裂，长椭圆形，长6—7毫米，宽3—3.5毫米，缘具毛，筒部长约4毫米，基部具浅囊；雄蕊着生于花冠中部，花药长椭圆形，长约3毫米，花丝长约7毫米，基部疏被柔毛，稍伸出花冠；花柱长约9毫米，中部以下被长毛。果实球形，直径5—6毫米。　花期5—6月，果期8—9月。

产于宁夏同心、中卫、海原、固原、西吉，甘肃会宁、景泰、靖远及青海循化、民和、互助、门源等地；生于海拔1500—2800米间的山坡草地、疏林下或灌丛中。分布于我国内蒙古、宁夏（贺兰山）等区。　蒙古、苏联（中亚地区）也产。

可作水土保持及园林绿化树种。

10. 华西忍冬　图版12：4—6

Lonicera webbiana Wall. ex DC. Prodr. 4: 336. 1830; Fl. Tsinling. 1(5): 58. 1985——*L. heteroloba* Batal. in Act. Hort. Petrop. 12: 174. 1892——*L. tatsienensis* Franch. in Journ. de Bot. 10: 313. 1896; Icon. Corm.

Sin. 4: 291. f. 5995. 1975.

灌木，高2—4米；一年生小枝通常无毛或散生红色腺点，老枝具深色圆形小凸起；内芽鳞在小枝生长后增大并反折。叶纸质，叶柄长5—13毫米；叶片卵状椭圆形或卵状披针形，长4—12厘米，宽2—6厘米，先端渐尖，基部圆形、微心形或宽楔形，边缘通常具不规则的波状起伏或浅裂，具睫毛，两面被疏或密糙毛，叶脉纤细，在表面稍凹下，背面稍凸起，网脉明显。总花梗长2.5—5厘米；苞片小，钻形，长1—5毫米，小苞片甚小，分离，卵形或长圆形，长约1毫米；相邻2萼筒分离，无毛或具腺毛，萼齿小，先端钝、波状或尖；花冠紫红色或绛红色，稀白色或由白色变黄色，长约1厘米，唇形，上唇直立，裂片圆形，下唇比上唇长$\frac{1}{3}$，反曲，外面被疏短柔毛和腺毛或无毛，筒部甚短，基部较细，向上突然扩张而具浅囊；雄蕊与花冠等长，花丝和花柱下半部被柔毛。果实球形，直径约1厘米，初时红色后变黑色。种子椭圆形，长5—6毫米，具小凹点。　花期5—6月，果期7—9月。

产于陕西陇县，宁夏隆德、泾源，甘肃清水、天水、漳县、榆中、临洮、永登及青海循化、民和、乐都、门源等地；生于海拔1600—2800米间的山坡林下或灌丛中。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川、云南、西藏等省区。　阿富汗、不丹也产。

11. 粘毛忍冬（拉汉种子植物名称）图版12：7—9

Lonicera fargesii Franch. in Journ. de Bot. **10**: 312. 1896; Fl. Tsinling. **1**(5): 59. f. 44. 1985——*L. vegeta* Rehd. in Ann. Rep. Missouri Bot. Gard. **14**: 111. pl. 2. f. 6—7. 1903.

灌木，高2—4米；幼枝被开展的白色柔毛和腺毛，二年生小枝黑褐色；树皮易剥落，后呈灰色。叶纸质，叶柄长3—10毫米，被柔毛和腺毛；叶片倒卵状椭圆形、倒卵状长圆形或长圆形，长6—17厘米，宽2.5—6厘米，先端急尖或尾尖，基部楔形，边缘呈不规则波状，具睫毛，表面疏被糙伏毛，有时散生短腺毛，叶脉纤细，两面均明显。总花梗长3—4厘米，被柔毛和腺毛；苞片叶状，卵状披针形或卵状长圆形，长8—15毫米，两侧稍不相等，被柔毛和睫毛，小苞片小，圆形，2裂，具缘毛；相邻2萼筒全部合生或稀先端分离，萼齿短，三角形，具缘毛；花冠红色或白色，唇形，上唇裂片极短，下唇反曲，外面被柔毛，花冠筒基部有深囊；花丝中下部被柔毛，花药稍伸出花冠外；花柱比雄蕊短。果实卵状球形，红色，内有种子2—3。种子椭圆形，长4—6毫米，桔黄色，稍压扁状，一面微凹。　花期5—6月，果期7—9月。

产于山西介休、沁县、沁水、垣曲，河南卢氏及甘肃天水等地；生于海拔1200—2600米间的山坡林下或灌丛中。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川等省。

12. 短梗忍冬（中国高等植物图鉴）　图版12：10—11

Lonicera graebneri Rehd. in Repert. Sp. Nov. **6**: 273. 1909; Icon. Corm. Sin. 4: 292. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 59. f. 45. 1985.

灌木，高2—4米；一年生小枝疏被柔毛，后变无毛；冬芽外鳞片4—6对，先端尖，背

面具脊，宿存，内鳞片约2对，增大。叶厚纸质，叶柄长3—5毫米，疏被柔毛；叶片椭圆状卵形、椭圆形或椭圆状长圆形，长4—8厘米，宽2—6厘米，先端渐尖或钝尖，基部宽楔形或近圆形，幼时表面疏被柔毛，后变无毛，背面疏被长柔毛，中脉毛较密；叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，网脉明显。总花梗长4—8毫米，被毛或无毛；苞片钻形，与萼筒等长或稍长，被短毛，边缘具缘毛，小苞片杯状，长为萼筒的$\frac{1}{3}$，2裂，具缘毛；相邻2萼筒合生，萼齿线状披针形，与萼筒等长，具缘毛；花冠淡黄色，唇形，长约1厘米，基部被伏毛，一侧偏肿囊，内面密被柔毛；雄蕊和花柱短于花冠，花丝无毛；花柱被伏毛。果实近球形或卵球形，直径约8毫米，红色。种子3—4，近圆形，压扁状，长约6毫米，淡黄色。 花期5—6月，果期7—10月。

产于河南灵宝、卢氏，陕西眉县（蒿坪寺），甘肃平凉（崆峒山）等地；生于海拔1000—2500米间的山坡林下、灌木丛中或山坡草地。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）等省。

13. 凹头忍冬 图版13：1—3

Lonicera retusa Franch. in Journ. de Bot. **10**: 313. 1896; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 139. 1911; Fl. Tsinling. **1**(5): 60. f. 46. 1985.

灌木，高1—3米；一年生小枝紫褐色，无毛或疏被短腺毛；冬芽外鳞片6对，披针形，直立，先端尖。叶纸质，叶柄长2—3毫米，无毛或被疏腺毛；叶片倒卵形、倒卵状匙形或宽卵形，长1—2.5厘米，宽7—15毫米，先端钝圆、平截或微凹，稀稍尖，基部楔形，近基部具疏腺点与缘毛，表面深绿色无毛，背面灰白色，通常被白粉和微毛，叶脉两面均凸起，网脉明显。总花梗长3—8毫米，无毛；苞片钻形，长为萼筒的$\frac{1}{3}$－$\frac{4}{5}$，具缘毛，小苞片杯状，有时浅2裂，长为萼筒的$\frac{1}{3}$；相邻2萼筒全部合生或有时先端分离，无毛，萼齿线状披针形，长1—2毫米；花冠初时白色后变黄色，基部带红色，长10—12毫米，唇形，上唇裂片短，宽卵形，下唇反折，唇瓣长为筒部2倍，外面无毛，内面被柔毛，筒基部有囊；雄蕊稍伸出花冠，花丝基部被柔毛；花柱稍短于雄蕊，被短柔毛。果实近球形，直径6—8毫米，红色。种子圆形或卵形，长3—5毫米，浅褐色，有凹点。花期5—6月，果期7—10月。

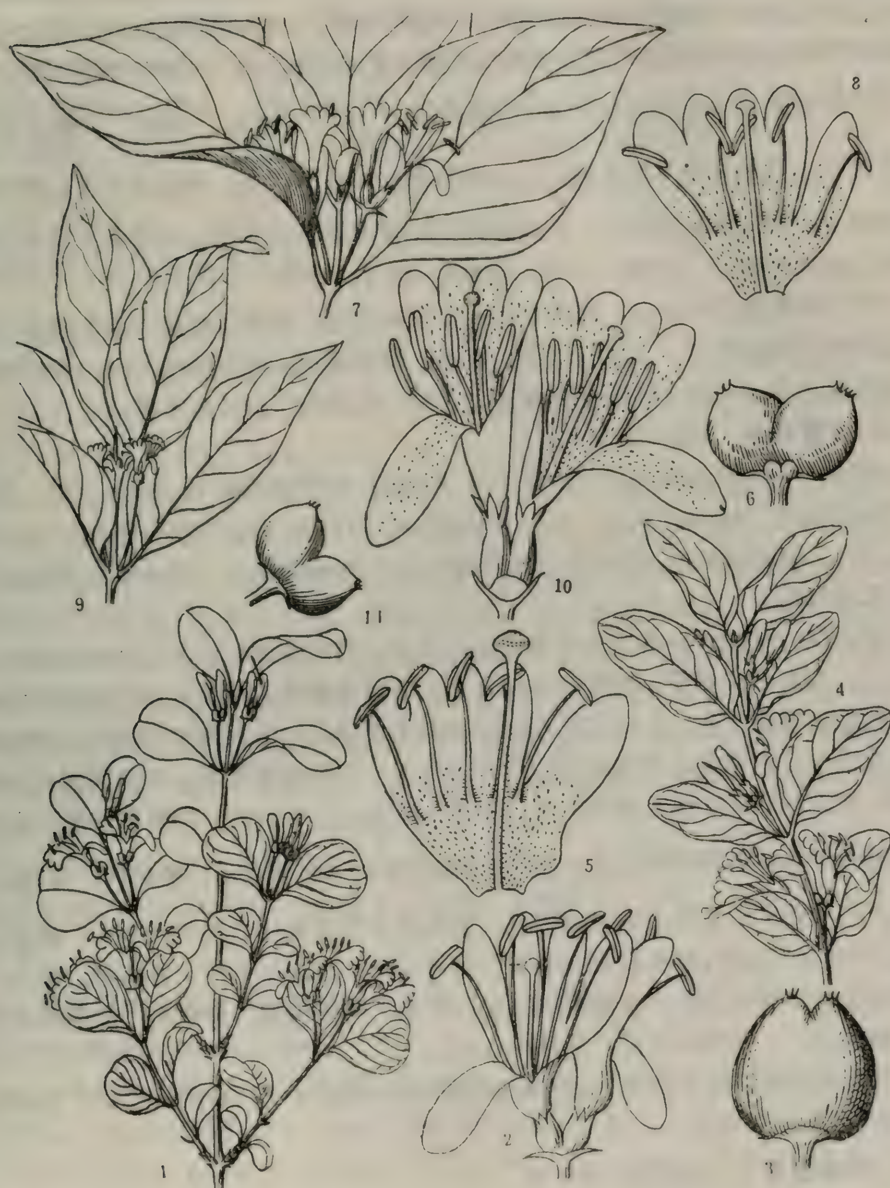
产于陕西华山、南五台；生于海拔1200—1500米间的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川、云南等省。

据有关资料报道山西有分布，但未见到标本。

14. 红脉忍冬（拉汉种子植物名称） 图版13：4—6

Lonicera nervosa Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **24**: 39. 1877; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 140. 1911; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine 3: 41. pl. 14. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 291. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 61. f. 47. 1985.

灌木，高1—4米；小枝黄褐色，直立或开展，无毛。叶纸质，叶柄长2—6毫米；叶



图版13

1—3. 凹头忍冬 Lonicera retusa: 1. 花枝; 2. 花; 3. 果实。 4—6. 红脉忍冬 Lonicera nervosa: 4. 花枝; 5. 花冠展开; 6. 果实。7—8. 甘肃忍冬 Lonicera kansuensis: 7. 花枝; 8. 花冠展开。9—11. 华北忍冬 Lonicera tatarinowii: 9. 花枝; 10. 花及花冠展开; 11. 果实。(李志民绘)

片卵形或卵状长圆形，长2.5—6厘米，宽1—3厘米，先端渐尖、尾尖或长渐尖，基部渐狭或近圆形，边缘稍波状，两面无毛，叶脉红色，两面均明显。总花梗长5—15毫米；苞片小，叶状，长2—3毫米，钻形或线形，小苞片杯状，一侧近全裂或仅部分连合，长为萼筒的$\frac{1}{2}$或等长；相邻2萼筒分离或合生至中部，无毛，萼齿小，三角形或披针形，先端急尖，长为萼筒的$\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$；花冠紫红色或淡紫色，长8—12毫米，唇形，上唇浅圆裂，下唇裂片反折，筒部长约为唇瓣的$\frac{1}{2}$，基部有囊，外面被微毛，内面被柔毛；雄蕊约与花冠上唇等长，花丝基部被柔毛；花柱被柔毛。果实球形，直径5—7毫米，黑色。种子具颗粒状凸起而粗糙。　花期6—7月，果期8—10月。

产于山西垣曲及中条山，河南伏牛山，宁夏隆德、泾源，甘肃天水、漳县、榆中、兰州、临洮及青海民和、互助、门源、大通、湟源等地；生于海拔1500—2600米间的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、云南等省。

15. 甘肃忍冬　图版13：7—8

Lonicera kansuensis (Batal. ex Rehd.) Pojark. in Kom. Fl. URSS **23**: 540. 1958, in nota.; Fl. Tsinling. **1**(5): 62. 1985——*L. orientalis* Lam. var. *kansuensis* Batal. ex Rehd. in Ann. Rep. Missouri Bot. Gard. **14**: 119. 1903.

灌木，高1—3米；一年生小枝紫褐色，无毛，老枝灰褐色；冬芽外鳞片数对，先端尖，直立，宿存。叶纸质，叶柄长4—8毫米，有时被疏柔毛；叶片卵状椭圆形或卵状长圆形，长3—9厘米，宽1.5—3.5厘米，先端渐尖或尾尖，基部渐狭或楔形，稀近圆形，边缘被疏缘毛，表面疏被短糙伏毛，老时近无毛，背面被短柔毛，中脉两侧毛较密，叶脉纤细，两面均明显。总花梗长1—2.5厘米，无毛；苞片钻形，稍长于萼筒，小苞片杯状，先端圆形，长约为萼筒的$\frac{1}{3}$，相邻2萼筒常合生至中部以上，稀分离，无毛，萼齿披针形，不等大，与萼筒近等长或稍长；花冠淡黄色或黄色，长约12毫米，唇形，上唇浅圆裂，下唇裂片反折，筒部长4—5毫米，外面无毛；雄蕊与花柱比唇瓣短，伸出；花柱下半部被柔毛。果实球形，直径7—8毫米，红色。种子稍扁，近圆形，长约4毫米，褐色，有细凹点。　花期6—7月，果期8—10月。

产于甘肃天水；生于海拔1600—2400米间的山坡疏林下。分布于甘肃（东南部）、四川等省。

16. 华北忍冬　图版13：9—11

Lonicera tatarinowii Maxim. in Prim. Fl. Amur. 138. 1859; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 52. pl. 19. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 292. f. 5997. 1975.

灌木，高1—2米；一年生小枝褐色或紫色，后变灰色，无毛，老枝灰褐色，具细纵纹，枝皮条状剥落；冬芽外覆7—8对尖顶的芽鳞，宿存于当年枝基部。叶纸质，叶柄长2—5毫米；叶片长圆状披针形或长卵形，长3—7厘米，宽1.8—3厘米，先端渐尖，基部

宽楔形或圆形，表面暗绿色，无毛，背面灰白色，密被短绒毛，两面叶脉均凸起。总花梗长1—2厘米；苞片狭线形，密被柔毛，小苞片杯形合生，外面被柔毛，先端具柔毛，稀仅基部合生，长达萼筒的½；花萼5，裂片为不等长的三角状披针形，被毛；花冠黑紫色，长约9毫米，外面无毛，唇形，花冠筒短于唇瓣2倍，基部微具浅囊，内面被柔毛；雄蕊和花柱短于花冠；花柱具柔毛，子房连合。果实近球形，直径5—6毫米，红色。种子粗糙，具小瘤状凸起。　花期5—6月，果期8—9月。

产于河北小五台山及山西吕梁山等地；生于海拔700—2000米间的沟谷或林下。分布于我国辽宁（南部）、河北、山东（崂山）等省。　蒙古、朝鲜也产。

树姿优美，可作庭园绿化树种。

17. 蕊皮忍冬　图版14：1—3

Lonicera gynochlamydea Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 362. 1888; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 134. 1911; Icon. Corm. Sin. **4**: 287. f. 5988. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 62. f. 48. 1985.

灌木，高2—4米；一年生小枝通常紫色，后变灰色，无毛。叶纸质，叶柄长3—5毫米；叶片长圆状披针形或卵状披针形，长5—12厘米，宽1.5—3厘米，先端长渐尖或尾尖，基部圆形或楔形，边缘具缘毛，两面中脉被毛，表面散生暗紫色腺点，背面基部中脉两侧常具白色柔毛，叶脉纤细，两面均明显。总花梗短或稍长于叶柄；苞片钻形，与萼齿等长或稍长，小苞片杯状，包围2分离的萼筒，先端由萼檐下延为帽边状突起所覆盖；萼齿小而钝，三角形或披针形，有睫毛；花冠白色带淡红色或紫红色，长8—12毫米，两面均被短糙毛，唇形，上唇4裂片稍长于花冠筒，下唇基部具深囊；雄蕊稍伸出，花丝中部以下有毛；花柱比雄蕊短，全部被糙毛。果实球形，直径4—5毫米，白色或紫红色。种子1—2(4)。　花期5—6月，果期7—10月。

产于陕西周至、眉县（蒿坪寺）及甘肃天水等地；生于海拔1200—2100米间的山坡林下或灌木林中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、安徽、湖北、湖南、四川、贵州等省。

18. 蓝靛果（东北木本植物图志）（变种）　图版14：4—8

Lonicera caerulea Linn.

var. **edulis** Turcz. ex Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **37**(1): 205. pl. 3. f. 1-2a. 1864; Rehd. in Ann. Rep. Missouri Bot. Gard. **14**: 67. 1903; Icon. Corm. Sin. **4**: 287. f. 5987. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 63. f. 49. 1985.

灌木，高1—3米；一年生小枝紫红色，被硬直糙毛或刚毛，老枝红棕色，皮剥落；冬芽叉开，长卵形，先端急尖，具1对鳞片，有时具副芽。叶纸质，节处通常具大形盘状的托叶，茎似贯穿其中，具短柄；叶片长圆形、卵状长圆形或卵状椭圆形，稀卵形，长2—5厘米，宽1—3厘米，先端尖或稍钝，基部近圆形或楔形，表面疏被短硬毛，背面密被短糙毛，中脉毛较密，近水平开展，有时几无毛，叶脉在两面稍凸起，网脉较明显。

总花梗长2—10毫米；苞片线形，长为萼筒2—3倍，小苞片合生，完全包围子房，成熟时肉质；花冠黄白色，筒状漏斗形，长约1厘米，外面被柔毛，基部具浅囊，花冠筒比萼片长1—2倍，檐部裂片5；雄蕊伸出花冠外；花柱无毛，伸出花冠外。果实椭圆形或长圆状球形，长约1.5厘米，蓝黑色，稍被白粉，无毛，成熟时变肉质而不开裂。原变种本区不产。　　花期5—6月，果期8—9月。

产于河北太行山，山西离石、五台山、宁武、岢岚、中条山，宁夏隆德、泾源，甘肃天水、榆中、兰州及青海民和、循化、互助、门源等地；生于海拔2000—2600米间的山坡林下或灌丛中。分布于我国东北、华北及陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川、云南等省。　　朝鲜、日本和苏联（远东地区）也产。

本变种与原变种区别在于，雄蕊伸出花冠外；花冠筒比裂片长1—2倍，裂片披针形或狭披针形。是一个多变异的种类。原变种产欧洲和亚洲西部。

19. **葱皮忍冬**（中国高等植物图鉴）　秦岭金银花(中国树木分类学)　烂皮袄（秦岭）　图版14：9—12

Lonicera ferdinandii Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. (Paris). ser. 2, 6: 31. pl. 12. f. A. 1883; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine 3: 37. pl. 12. 1934; Icon. Corm. Sin. 4: 288. f. 5990. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 64. f. 50. 1985——*L. ferdinandii* Franch. var. *induta* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 7: 35. 1926.

灌木，高1—3米；幼枝通常具刺刚毛，老枝具乳头状突起而粗糙；茎皮成条状剥落；冬芽叉开，长4—5毫米，有1对船形外鳞片，芽鳞内面密被白色棉絮状柔毛。壮枝叶柄间具盘状托叶，叶柄极短，被刚伏毛；叶纸质或厚纸质，卵形、卵状披针形或长圆状披针形，长3—10厘米，宽2—7厘米，先端尖或短渐尖，基部圆形、截形或浅心形，边缘有时呈波状，具睫毛，表面疏被刚伏毛或近无毛，背面被刚伏毛和红褐色腺点，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，侧脉较明显。总花梗极短，被刚伏毛和红褐色腺点；苞片大，叶状，披针形或卵形，长约1.5厘米，被刚伏毛，小苞片合生成坛状壳斗，包围全部子房，两面均被柔毛；萼齿三角形，先端稍尖，具睫毛；花冠白色后变淡黄色，长1—2厘米，外面被柔毛并杂有腺毛或倒生小刺刚毛，内面被长柔毛，唇形，上唇4裂片直立，下唇裂片细长反曲，筒部比裂片稍长或近等长，一侧偏肿；雄蕊着生于花冠筒上部；花柱上部被柔毛。果实卵球形，长约1厘米，红色，外苞似撕裂的壳斗，有毛，成熟时不变肉质，开裂而释出果实，各含种子2—7。种子椭圆形，长6—7毫米，扁平，密生锈色小洼孔。　　花期4—5月，果期8—10月。

花粉粒大小为58.8（56.4—61）×59.6（56.4—64.1）微米。刺尖而小，分布较密，表面的网状雕纹较大。

黄土高原地区分布普遍；生于海拔600—2100米间的向阳山坡林下或灌丛中。分布于辽宁、河北、内蒙古、陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川等省区。

20. **刚毛忍冬**　图版14：13—15



图版14

1—3. 葱皮忍冬 Lonicera gynochlamydea: 1. 花枝; 2. 花及花冠展开; 3. 果实。4—8. 蓝锭果 Lonicera caerulea var. edulis: 4. 花枝; 5. 花; 6. 花冠展开; 7. 果实; 8. 种子。9—12. 葱皮忍冬 Lonicera ferdinandii: 9. 花枝; 10. 花冠展开; 11. 果实; 12. 种子。13—15. 刚毛忍冬 Lonicera hispida: 13. 花枝; 14. 花冠展开; 15. 果实。(李志民绘)

Lonicera hispida Pall. ex Roem. et Schult. Syst. Veg. 5: 258. 1819; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1: 137. 1911; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine 3: 33. pl. 10. 1931; Icon. Corm. Sin. 4: 290. f. 5994. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 65. f. 51. 1985.

灌木，高1—3米；幼枝通常紫红色，被刚毛和短柔毛，老枝灰色或灰褐色；茎皮条状剥落；冬芽长达1.5厘米，具1对外鳞片，外面被微粗毛或无毛。叶厚纸质，叶柄短，被刚毛；叶片卵状椭圆形或长圆形，长2—8厘米，宽1—4厘米，先端尖或稍钝，基部近圆形或微心形，两面均被疏或密的刚伏毛和短糙毛，有时近无毛或仅背面脉上被疏刚伏毛，边缘具刚毛状睫毛，叶脉在表面稍凹下，背面凸起。总花梗从当年生小枝最下1对叶腋生出，长1—2厘米；苞片宽卵形，长1—3厘米，有时带紫红色，被刚伏毛和糙毛，边缘具睫毛；相邻2萼筒分离，通常具刚毛和腺毛，稀无毛，萼檐杯状；花冠白色或淡黄色，漏斗形，近整齐，长1.5—3厘米，外面被短糙毛或刚毛，有时近无毛，筒基部具囊，檐部裂片直立，短于筒部；雄蕊与花冠筒等长或伸出；花柱伸出，下部被糙毛。果实卵形或长圆形，长1—1.5厘米，先黄色后变红色。种子长圆形，稍扁，长4—4.5毫米，淡褐色。　　花期5—6月，果实7—9月。

产于河北太行山，山西五台、岢岚、方山、离石、介休及中条山，宁夏隆德、泾源及青海民和、乐都、互助、门源、大通、湟源等地；生于海拔1800—2700米间的山坡林下或山坡草地。分布于我国河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、云南、西藏等省区。　　蒙古、苏联、印度也产。

果供药用。

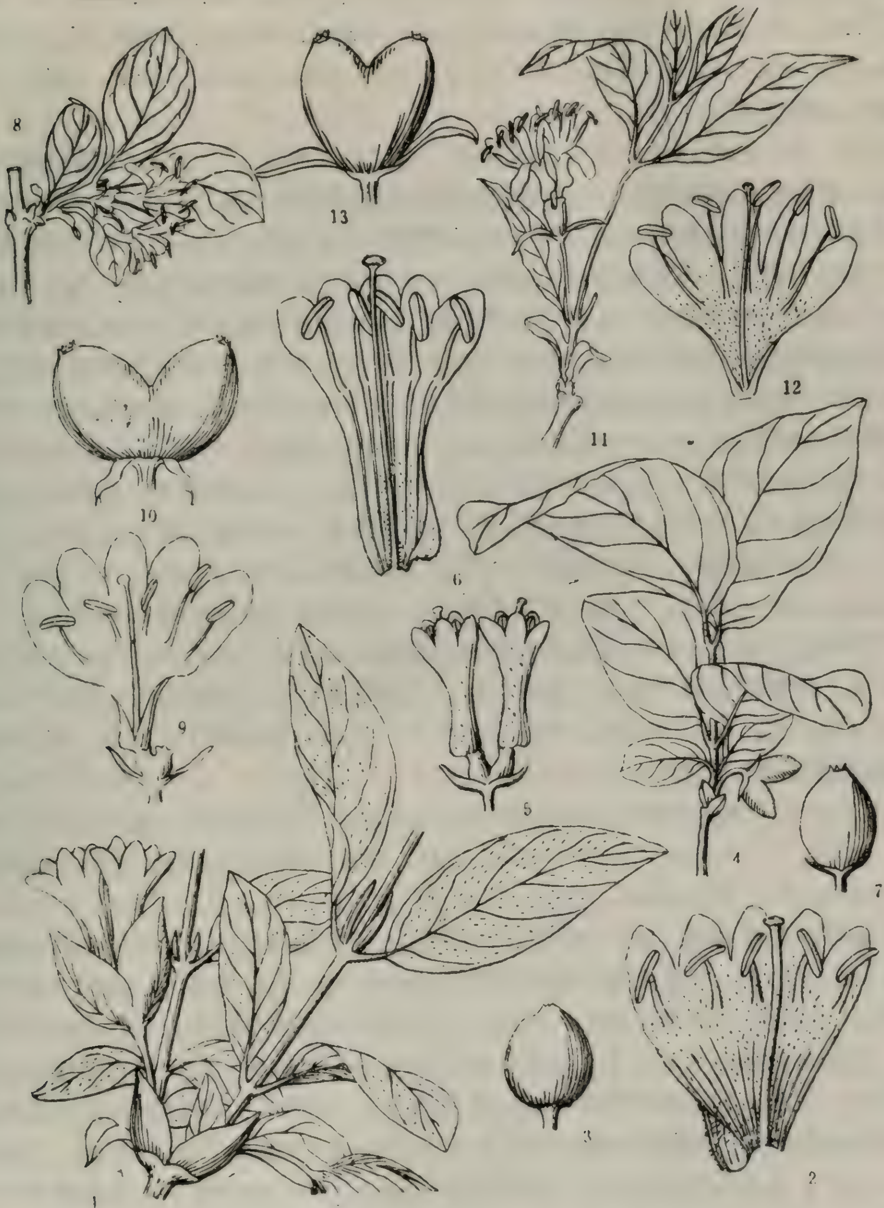
21.冠果忍冬　图版15：1—3

Lonicera stephanocarpa Franch. in Journ. de Bot. 10: 316. 1896; Icon. Corm. Sin. 4: 290. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 66. f. 52. 1985.

灌木，高1—2米；幼枝通常具倒生刚毛，小枝残留有瘤状突起的毛基；冬芽具1对长达2厘米具深纵槽的外鳞片，外面被微糙毛或无毛。叶厚纸质，叶柄长3—8毫米，有刚伏毛；叶片卵状披针形、长圆状披针形或长圆形，长3—9厘米，宽1—3.5厘米，先端急尖或钝，基部钝圆或渐狭，两面均密被长和短的刚伏毛，边缘具刚毛状睫毛，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，网脉明显。总花梗长10—18毫米，被刚伏毛和短糙毛；苞片极大，宽卵形，长2—4厘米，先端急尖，下半部连合，外面被刚伏毛和短糙毛；相邻2萼筒分离，卵球形，密被淡黄褐色刚毛，萼檐宽大，长约4毫米，果时略增大，萼齿圆形，具缘毛；花冠白色，宽漏斗形，长3—4厘米，外面被小刚毛，基部有囊，檐部裂片直立，卵形，长约为筒部的$\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$；雄蕊着生于花冠筒中部，内藏；花柱比雄蕊长，下半部被糙毛。果实球形，直径15—18毫米，黑褐色。种子长圆形，略扁，长3—5毫米，淡褐色。　　花期5—6月，果期7—9月。

产于陕西陇县，宁夏固原、泾源及甘肃清水、天水等地；生于海拔1700—2500米间的山坡、山谷林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川等省。

22.北京忍冬　图版15：4—7



图版15

1—3. 冠果忍冬 Lonicera stephanocarpa：1. 花枝；2. 花冠展开；3. 果实。4—7. 北京忍冬 Lonicera elisae：4. 果枝；5. 花；6. 花冠展开；7. 果实。8—10. 郁香忍冬 Lonicera fragrantissima：8. 花枝；9. 花冠展开；10. 果实。11—13. 苦糖果 Lonicera standishii：11. 花枝；12. 花冠展开；13. 果实。（李志民绘）

Lonicera elisae Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. (Paris) sér. 2, 6: 32. pl. 12. f. B. 1883; Fl. Tsinling. **1**(5): 66. 1985—— *L. pekinensis* Rehd. in Ann. Rep. Missouri Bot. Gard. **14**: 95. 1903; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 35. pl. 11. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 289. f. 5992. 1975.

灌木，高1—3米；幼枝无毛或被微毛，刺刚毛或腺毛、二年生小枝通常具深色小瘤状突起，老枝茎皮条状剥落；冬芽近卵球形，具数对褐色卵圆形外鳞片。叶纸质，叶柄长4—8毫米；叶片卵状椭圆形、卵状披针形或椭圆状长圆形，长5—10厘米，宽2.5—4厘米，先端尖或渐尖，基部楔形或近圆形，边缘具睫毛，两面均被短硬伏毛，背面被较密绢丝状长糙伏毛和短糙毛，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起。花与叶同时开放，总花梗从当年生小枝基部苞腋内生出，长1—2厘米；苞片宽卵形、卵状披针形或披针形，长7—10毫米，背面和边缘均被小刚毛；相邻2萼筒分离，被腺毛、刚毛或无毛，萼齿钝，长约2毫米，不整齐，其中一个较长，被硬毛、腺毛或无毛；花冠白色或粉红色，长漏斗状，长1.5—2厘米，外面被粗毛或无毛，筒部细长，基部有浅囊，檐部裂片非唇形，整齐或稍不整齐，卵形或卵状椭圆形，长约为筒部的$\frac{1}{3}$；雄蕊不伸出花冠外；花柱稍伸出，无毛。果实椭圆形，长约1厘米，红色，疏被腺毛、刚毛或无毛。种子稍扁，长圆形或卵圆形，长3—4毫米，平滑，淡黄褐色。 花期4—5月，果期6—7月。

产于河北小五台山，山西离石、中阳、霍县、沁县及中条山，河南伏牛山，陕西黄龙、眉县（沙坡寺、蒿坪寺）及甘肃平凉、武山等地；生于海拔1000—2700米间的山坡灌丛或山坡草地。分布于河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川等省。

23.郁香忍冬 图版15：8—10

Lonicera fragrantissima Lindl. et Paxt. Fl. Gard. **3**: 75. f. 268. 1852; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 143. 1911; Icon. Corm. Sin. **4**: 289. f. 5991. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 67. 1985.

半常绿或落叶灌木，高1—2米；幼枝无毛，老枝灰褐色。叶厚纸质，叶柄长2—5毫米，有刚毛或无毛；叶片倒卵状椭圆形或卵状长圆形，长4—8厘米，宽3—6厘米，先端尖或锐尖，基部近圆形或宽楔形，两面无毛或仅背面中脉疏被刚伏毛，有时表面中脉被伏毛，边缘疏被硬睫毛或无毛，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，侧脉明显。花先叶或同时开放，芳香，生于幼枝基部苞腋；总花梗长5—10毫米；苞片披针形或线形，长为萼筒的2—4倍；相邻2萼筒约连合至中部，长1—3毫米，萼檐近平截或浅5裂；花冠白色或淡红色，长1—1.5厘米，外面无毛或被稀疏糙毛，筒部长4—5毫米，内面密被柔毛，基部有浅囊，唇形，上唇长7—8毫米，裂片深达中部，下唇舌状，长8—10毫米，反曲；雄蕊内藏，花丝不等长；花柱无毛。果实椭圆形，长约1厘米，下部连合，鲜红色。种子长圆形，稍扁，长约3.5毫米，褐色，有细凹点。 花期3—4月，果期4—5月。

黄土高原地区的公园、庭院常见栽培。分布于河北、安徽、浙江、河南、湖北、江西等省有野生或栽培。

本种花较大、芳香，果实鲜红色。我国许多城市公园及庭院都有栽培作为观赏。

24.苦糖果（拉汉种子植物名称）　羊奶子（秦岭）　图版15：11—13

Lonicera standishii Carr. in Fl. Serr. Jard. **13**: 63. 1860; Fl. Tsinling. **1**(5): 67. f. 53. 1985——*L. standishii* Carr. form. *lancifolia* Rehd. in Ann. Rep. Missouri Bot. Gard. **14**: 82. 1903——*L. pseudoproterantha* Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. s. **17**: 723. f. 18. 1910; Icon. Corm. Sin. **4**: 289. 1975.

落叶灌木，高达2米；枝短而开展，嫩枝及花梗均被倒生刚伏毛。叶纸质，具短柄，叶片卵形、椭圆形或卵状长圆形，长4—7厘米，宽2—3.5厘米，先端急尖或渐尖，基部近圆形，通常两面均被刚伏毛及短腺毛，至少在背面中脉被刚伏毛，有时在中脉下部或基部两侧杂有短糙毛，叶脉在两面稍凸起，侧脉明显。花与叶同时开放，芳香，生于幼枝基部苞腋；总花梗长5—15毫米；苞片披针形，长5—8毫米，被柔毛，边缘具缘毛；相邻2萼筒约连合至中部以上，萼檐近平截或浅5裂；花冠白色或淡红色，长1—1.5厘米，外面无毛或稀具疏糙毛，筒部长3—5毫米，内面被长柔毛，基部有浅囊，唇形，上唇长6—9毫米，裂片达中部，下唇舌状，长7—10毫米，反曲；雄蕊内藏或稍伸出，花丝近等长；柱头稍伸出花冠外，花柱下部疏被糙毛。果实长圆形，长5—10毫米，下部连合，红色。种子稍扁，长约4毫米，褐色。　　花期3—4月，果期4—5月。

产于河南卢氏，陕西华山、蓝田、长安、眉县（蒿坪寺）、陇县及甘肃平凉（崆峒山）、清水、天水等地；生于海拔1000—2300米间的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、山东、安徽、浙江、河南、湖北、湖南、江西、四川、贵州等省。

本种与郁香忍冬（**L. fragrantissima** Lindl. et Paxt.）近似，但前者嫩枝及花梗均具倒生刚伏毛；叶两面或至少背面中脉密被刚伏毛，易于区别。

25.樱桃忍冬（拉汉种子植物名称）

Lonicera phyllocarpa Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. **9**: 138. 1859, in adnot. et Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **24**: 46. 1877, excl. descr. fl.; Rehd. in Ann. Rep. Missouri Bot. Gard. **14**: 83. pl. 11. 1903; Icon. Corm. Sin. **4**: 289. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 68. 1985.

落叶灌木，高1—2米；嫩枝及花梗被刚伏毛、小糙毛及柔毛，老枝灰褐色。叶纸质，具短柄，被刚毛或柔毛；叶片卵状圆形、卵状长圆形或椭圆形，长4—6厘米，宽2—2.5厘米，先端渐尖，基部圆形，两面被刚伏毛外，背面还杂有短柔毛和腺毛，叶脉明显，被刚毛和柔毛。花芳香，生于幼枝基部苞腋；总花梗长约1厘米；苞片披针形，长4—7毫米，具缘毛；相邻2萼筒约连合至中部，萼檐平截或5浅裂；花冠白色或淡红色，长1—1.5厘米，外面无毛或被疏糙毛，筒部长4—6毫米，内面被柔毛，基部有浅囊，唇形，上唇长6—8毫米，裂至中部，下唇舌状，长约1厘米，反曲；雄蕊内藏；花柱中部以下或仅基部被疏糙毛或无毛。果实长圆形，长约1厘米，红色，下部连合。种子浅褐色，稍扁。　　花期3—4月，果期4—5月。

产于山西稷山，河南卢氏及陕西黄龙、耀县、眉县等地；生于海拔800—1800米间

的山坡林下或灌丛中。分布于河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、江苏、安徽等省。

本种与苦糖果（**L. standishii** Carr.）很近似，但前者叶背面除被刚伏毛外，还杂有短柔毛，可以区别。

26.短萼忍冬（植物分类学报）

Lonicera brevisepala Hsu et H. J. Wang in Act. Phytotax. Sin. **17** (4): 79. f. 6. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 69. 1985.

落叶灌木，高1—2米；幼枝暗红褐色，被白色短柔毛，并散生微腺毛；冬芽小，长1.5—3毫米，卵圆形，通常具2—3对鳞片，芽鳞边缘无毛或具短睫毛。叶纸质，叶柄长3—5毫米，密被柔毛；叶片倒卵形、倒卵状椭圆形或椭圆形，长2—4厘米，宽1—2厘米，先端钝或具小凸尖或急尖，稀短渐尖，基部钝圆，两侧稍不相等，边缘具缘毛，表面疏被短糙伏毛，中脉毛较密，背面密被短柔毛，叶脉在表面稍凹下，背面突起，侧脉明显。总花梗长10—16毫米，被白色柔毛；苞片线状披针形，长1—2毫米，短于萼筒，外面和边缘被微柔毛；小苞片分离，卵圆形或长圆形，长约1毫米，约为萼筒的$\frac{1}{2}$，边缘具短睫毛；相邻2萼筒分离，无毛，长约2毫米，萼齿极短，宽卵形或半圆形，先端圆，通常稀具缘毛；花冠白色或淡黄色，外面无毛，筒部粗短，长约4毫米，基部有1深囊，内面密被短柔毛，唇形，上唇长约7毫米，下唇长约8毫米，反曲；雄蕊短于花冠，花药长约2毫米，花丝着生于药隔的近基部，基部被短柔毛；花柱短于雄蕊，全部被短柔毛，柱头肥大。果实球形，直径约4毫米，深红色。 花期5月，果期6—8月。

产于甘肃天水（小陇山、党川林场、甘泉寺至北峪）；生于海拔1500—1800米间的山谷、路旁或草地。为甘肃特有种。

本种与长白忍冬（**L. ruprechtiana** Regel）相似，但前者叶较小，叶柄较短；总花梗长10—16毫米；小苞片较大，长为萼筒的$\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$，花药较小可以区别。

27.金花忍冬（中国北部植物图志）

Lonicera chrysantha Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **11**: 93. 1838, nom. nud. et l. c. **18**: 304. 1845; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 45. pl. 16. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 293. f. 6000. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 69. f. 54. 1985.

27a.金花忍冬（原亚种） 图版16：1—3

subsp. **chrysantha**

灌木，高1—4米；幼枝被糙毛和腺点；冬芽大，长6—8毫米，卵状披针形，鳞片5—6对，具白色长睫毛，背部疏被柔毛。叶纸质，叶柄长4—7毫米，具糙毛；叶片菱状卵形、菱状披针形或卵状披针形，长4—10厘米，宽3—8厘米，先端渐尖或尾尖，基部楔形或圆形，边缘具缘毛，两面脉上被粗伏毛，中脉毛较密，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起。总花梗长1.5—3厘米，被糙毛，苞片线形或线状披针形，长3—8毫米，通常超出萼筒，小苞片分离，卵状长圆形、宽卵形或近圆形，长约1毫米；相邻2萼筒分离，长2—2.5毫米，有时被疏柔毛，萼齿卵圆形、半圆形或卵形，先端圆或钝；花冠先白色后

变黄色，长1—1.5厘米，唇形，外面疏被短糙毛，内面被短柔毛，基部有1深囊或有时不明显；雄蕊和花柱短于花冠，花丝中部以下具密毛，药隔上半部具短柔毛；花柱全部被短柔毛。果实球形，直径约5毫米，红色。种子表面呈颗粒状粗糙。　花期5—6月，果期7—9月。

花粉粒大小为58.1（56.4—62.5）×66.3（61—73.2）微米。偶尔有具4孔沟的花粉粒。表面雕纹为细网状，同时具小刺。

黄土高原地区分布普遍；生于海拔800—2300米间的沟谷、山坡林下或灌丛中。分布于我国东北、华北及陕西（南部）、甘肃（东南部）、青海、山东、浙江、湖北、江西、四川等省。　朝鲜、苏联（西伯利亚和远东地区）也产。

27b. 须蕊忍冬（拉汉种子植物名称）　（亚种）

subsp. **koehneana** (Rehd.) Hsu et H. J. Wang in Act. Phytotax. Sin. **17**(4): 79. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 70. f. 55. 1985——*L. koehneana* Rehd. in Sarg. Trees et Shrubs **1**: 41. pl. 21. 1902; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine 3: 44. pl. 15. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 293. 1975.

本亚种与原亚种的区别在于，幼枝、叶柄和总花梗被稍弯曲的短柔毛而非开展的直糙毛和微糙毛。叶背面被绒状短柔毛。

产于河南卢氏、栾川，陕西华县及甘肃天水等地；生于海拔1000—2100米间的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、山东、江苏、安徽、浙江、湖北、四川、贵州、云南、西藏等省区。

28. 金银忍冬（拉汉种子植物名称）　图版16：4—6

Lonicera maackii (Rupr.) Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. **9**: 136. 1859; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 39. pl. 13. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 294. f. 6001. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 71. f. 56. 1985—— *Xylosteum maackii* Rupr. in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St.-Pétersb. **15**: 369. 1857.

灌木，高2—5米；幼枝被微毛和腺毛，小枝中空；冬芽小，卵球形，具5—6对或更多鳞片。叶纸质，叶柄长2—5毫米；叶片形状变化较大，通常卵状椭圆形或卵状披针形，长5—8厘米，宽2.5—6厘米，先端渐尖或长渐尖，基部宽楔形或圆形，表面深绿色，背面浅灰色，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，侧脉明显。花芳香，生于幼枝叶腋；总花梗短于叶柄，长1—2毫米，被腺毛；苞片线形，有时线状倒披针形而呈叶状，长3—6毫米，小苞片多少连合成对，长为萼筒的½或几相等，先端平截；相邻2萼筒分离，长约2毫米，无毛或疏被腺毛，萼檐钟状，干膜质，萼齿5，宽三角形或披针形，不等大，先端尖；花冠先白色后变黄色，长1—2厘米，外面被短柔毛或无毛，唇形，筒部长约为唇瓣的½，内面被柔毛；雄蕊与花柱长约为花冠的⅔，花丝中部以下和花柱均被向上的柔毛。果实球形，直径5—6毫米，暗红色。种子具小浅凹点。　花期5—6月，果期8—10月。

黄土高原地区分布普遍；生于海拔1000—1900米间的山谷、山坡林下或灌丛中。广

布于我国南北各省区。　朝鲜、日本、苏联（远东地区）也产。

茎皮可制人造棉；种子油制肥皂；花白色，数朵聚集，较美丽，可栽培供庭园绿化。

29. 毛花忍冬　图版16：7—8

Lonicera trichosantha Bur. et Franch. in Journ. de Bot. **5**: 48. 1891; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 141. 1911; Icon.Corm. Sin. **4**: 294. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 71. f. 57. 1985——*L. ovalis* Batal. in Act. Hort. Petrop. **14**: 170. 1895.

灌木，高2—5米；小枝纤细，被短柔毛和微腺毛或无毛，老枝灰褐色；茎皮呈条状剥落；冬芽具5—6对鳞片。叶纸质，叶柄长3—7毫米；叶片形状变化很大，通常长圆形、卵状长圆形或倒卵状长圆形，长2—6厘米，宽1.5—4厘米，先端钝或近圆形而常具小尖头，基部圆形或宽楔形、稀平截或浅心形，边缘具睫毛，两面或仅背面中脉疏被短伏毛或无毛，背面绿白色，侧脉基部有时扩大而下延于中脉，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，侧脉明显。总花梗长2—6(12)毫米；苞片线状披针形，与萼筒近等长，小苞片近卵圆形，长约2毫米，先端稍平截，基部稍连合；相邻2萼筒分离，长约2毫米，无毛，萼檐钟形，干膜质，长1.5—2(4)毫米，全裂成2瓣，1瓣具2齿，另1瓣具3齿，或仅1侧撕裂，萼齿三角形，极短；苞片、小苞片和萼檐均被疏柔毛，稀无毛；花冠黄色，长10—15毫米，唇形，上唇裂片浅圆形，下唇裂片圆形，长8—10毫米，反曲，筒部长约4毫米，通常具浅囊，外面密被短糙伏毛和小腺毛，内面喉部密被柔毛，唇瓣外面毛较稀或有时无毛；雄蕊和花柱均短于花冠，花丝生于花冠喉部，基部被柔毛；花柱稍弯曲，长约1厘米，全部被短柔毛，柱头大，果实球形，直径6—8毫米，橙黄色变为橙红色或红色。　花期5—7月，果期8—9月。

产于甘肃漳县、临洮及青海循化、同仁等地；生于海拔1900—2600米间的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川、云南、西藏等省区。

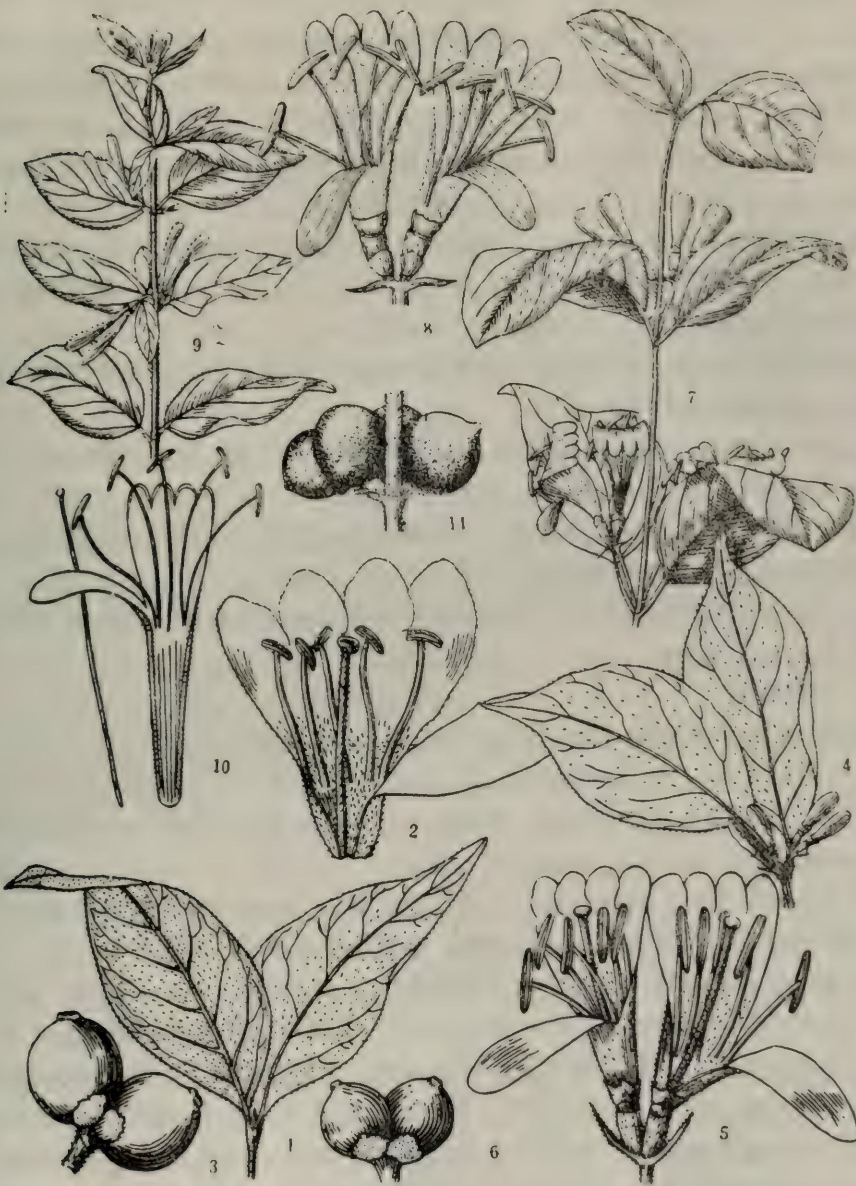
30. 忍冬（名医别录）　金银花（救荒本草）

Lonicera japonica Thunb. Fl. Jap. 89. 1784; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 142. 1911; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 25. pl. 6. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 297. f. 6008. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 72. f. 58. 1985.

30a. 忍冬（原变种）　图版16：9—11

var. **japonica**

攀援半常绿灌木，幼枝暗红褐色，密被黄褐色柔毛和腺毛，下部通常无毛。叶纸质，叶柄长4—8毫米，密被短柔毛；叶片卵形、长圆状卵形或卵状披针形，长3—5厘米，宽1.5—4厘米，先端急尖或渐尖，基部圆形或近心形，边缘具缘毛，表面深绿色，背面淡绿色，小枝上部叶通常两面均密被短粗毛，下部叶通常平滑无毛，叶脉在背面稍凸起，侧脉较明显。总花梗通常单生于小枝上部叶腋，与叶柄等长或稍短，下部花冠较长，长2—4厘米，密被短柔毛，并具腺毛；苞片大，叶状，卵形或椭圆形，长2—3厘



图版16

1—3. 金花忍冬Lonicera chrysantha：1. 叶；2. 花冠展开；3. 果实。4—6. 金银忍冬 Lonicera maackii：4. 花枝一部分；5. 花及花冠展开；6. 果实。7—8. 毛花忍冬 Lonicera trichosantha：7. 花枝；8. 花及花冠展开。9—11. 忍冬Lonicera japonica：9. 花枝；10. 花冠展开；11. 果实。（傅季平绘）

米，两面均被短柔毛或有时近无毛，小苞片先端圆形或平截，长约1毫米，被短糙毛和腺毛；花萼筒长约2毫米，无毛，萼齿卵状三角形或长圆形，先端尖具长毛，外面和边缘均被密毛；花冠白色，有时基部向阳面呈微红，后变黄色，长2—5厘米，唇形，上唇裂片先端钝，下唇裂片线状而反曲，筒部稍长于唇瓣，外面被疏糙毛和长腺毛；雄蕊和花柱均伸出花冠。果实球形，直径5—7毫米，成熟后蓝黑色，有光泽。种子卵形或椭圆形，长约3毫米，褐色，中部有1凸起的脊，两面具浅横沟纹。 花期4—6月，果期10—11月。

黄土高原地区分布普遍；生于海拔800—1600米间的山坡灌丛或路旁及村庄附近，也常见栽培。我国除黑龙江、内蒙古、宁夏、青海、新疆、西藏、海南等省区无野生外，全国各地区均有分布。 朝鲜、日本也产。

金银花具清热解毒、消炎退肿之功效；对细菌性痢疾和各种化脓性疾病都有疗效。

30b．红花忍冬（变种）

var. **chinensis** (Wats.) Bak. in Refug. Bot. **4**: 224. 1871——*L. chinensis* Wats. Dendr. Brit. **2**: pl. 117. 1824.

本变种与原变种的主要区别在于，幼枝紫红色；叶近于平滑无毛，背面脉上通常有细毛；花冠外面紫红色，内面白色。

黄土高原地区的西安植物园及西北植物研究所标本园有栽培。安徽岳西地区有野生，全国各地常见栽培。

31．巴东忍冬

Lonicera acuminata Wall. in. Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 2, 176. 1834; Fl. Tsinling. **1**(5): 74. f. 59. 1985——*L. henryj* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 363. 1888; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 141. 1911; Icon. Corm. Sin. **4**: 295. f. 6004. 1975.

落叶或半常绿藤本；幼枝红褐色，通常无毛或被卷曲的棕黄色糙毛或糙伏毛，或仅着花小枝先端有毛；老枝茎皮呈条状剥落。叶薄革质或革质，叶柄长3—5毫米，被糙伏毛；叶片长圆形、长圆状披针形或卵状长圆形，长4—8厘米，宽1—4厘米，先端长渐尖或急尖，基部截形、圆形或近心形，边缘具缘毛，表面中脉被棕黄色短糙伏毛，背面淡绿色，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，侧脉不显。总花梗集生于小枝先端近伞房状或单生于小枝上部叶腋，长4—18(23)毫米，被棕黄色糙伏毛；苞片钻形，比萼筒稍长或略短，具缘毛，小苞片宽卵形或倒卵形，先端钝圆或微凹，具缘毛；花萼筒椭圆形，长2—3毫米，无毛或被短糙毛，萼齿近三角形或狭披针形，齿缘有毛或无毛；花冠黄白色而略带红色，漏斗状，长1—2厘米，外面无毛，唇形，上唇直立，裂片卵圆形，下唇反曲，内面被短糙毛，基部有囊；雄蕊稍伸出花冠，花药长4—5毫米，花丝基部被短糙毛；花柱除先端外均被糙毛。果实卵球形，直径6—7毫米，蓝黑色。种子椭圆形或长圆形，稍扁，长3—4毫米，有细凹点，两面中部各有1凸起的脊。 花期6—7月，果期8—11月。

产于河南登封及甘肃天水等地；生于海拔800—2100米间的山坡、山谷林下或灌丛

中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、安徽、浙江、福建、台湾、湖北、湖南、江西、广东、广西、四川、贵州、云南、西藏等省区。

32. 黄毛忍冬（拉汉种子植物名称）　图版17：1—4

Lonicera giraldii Rehd. in Ann. Rep. Missouri Bot. Gard. **14**: 150. 1903; Fl. Tsinling. **1**(5): 74. f. 60. 1985.

落叶或半常绿藤本；幼枝密被黄棕色开展或稍卷曲的糙毛。叶纸质或薄革质，叶柄长2—5毫米，密被糙毛；叶片长圆状披针形或卵状长圆形，长4—10厘米，宽1—3厘米，先端长渐尖或急尖，基部浅心形或圆形，有时宽楔形或截形，边缘具缘毛，两面密被黄棕色糙毛，有时仅中脉和叶背面疏被粗毛，叶脉明显。总花梗集生于小枝先端近伞房状或生于上部叶腋，长3—10毫米，密被糙毛；苞片线状披针形或线形，长约1厘米，小苞片椭圆形或宽卵形，与苞片均被糙毛；花萼筒椭圆形，长约3毫米，无毛或被短糙毛，萼齿三角形或狭披针形，长1—2毫米，边缘具密缘毛；花冠桔黄色，漏斗状，长1.5—2.5厘米，外面被密或疏的黄棕色糙毛，有时具腺毛，内面带浅粉红色，唇形，上唇直立，裂片椭圆形，下唇反曲，筒部长1—1.5厘米，内面被糙毛，基部有浅囊；雄蕊稍伸出花冠，花药长4—5毫米，花丝下部被糙毛；花柱除先端外均被糙毛。果实球形，直径5—6毫米，蓝黑色。种子椭圆形或长圆形，稍扁，长3—4毫米，有凹点，两面中部各有1凸起的脊。　花期6—7月，果期8—10月。

产于甘肃天水；生于海拔1500—2100米间的山坡、山谷林缘或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川等省。

本种与巴东忍冬（**L. acuminata** Wall.）近似，但前者叶两面、花冠外面被黄棕色糙毛；幼枝密被黄棕色开展或稍卷曲的糙毛，可以区别。

33. 盘叶忍冬（中国北部植物图志）　大银花（陕西）　图版17：5—7

Lonicera tragophylla Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 367. 1888; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 143. 1911; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 21. pl. 4. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 299. f. 6012. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 76. f. 62. 1985——*L. harmsii* Graebn. in Bot. Jahrb. **36**(Beibl. 82): 101. 1905.

落叶藤本；幼枝无毛。叶纸质，具短柄或无柄；叶片长圆形或卵状长圆形，稀椭圆形，长5—12厘米，宽2.5—5厘米，先端钝或稍尖，基部楔形，表面浅绿色，无毛，背面粉绿色，被短糙毛或中脉下部两侧密被淡黄色髯毛，稀无毛，中脉基部有时带紫红色，花序下面1—2对叶合生成近圆形或卵圆形的盘，盘两端通常钝或具小尖头，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，侧脉较明显。由3花组成聚伞花序密集成头状，生于小枝先端，有花6—9(18)；花萼壶形，长约3毫米，萼齿小，三角形或卵形，先端钝；花冠黄色或橙黄色，上部外面略带红色，长5—9厘米，外面无毛，唇形，上唇直立，具4裂片，下唇反转，筒部稍弓弯，长于唇瓣2—3倍，内面疏被柔毛；雄蕊着生于唇瓣基部，与唇瓣等长；花柱伸出，无毛。果实近球形，直径约1厘米，成熟时由黄色变红黄色，最后变为深红色。　花期5—6月，果期7—10月。

黄土高原地区分布比较普遍；生于海拔600—1900米间的山坡灌丛或路旁。分布于河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、安徽、浙江、湖北、四川等省。

花蕾和带叶的嫩枝供药用，具清热解毒之功效。

6．双盾木属 Dipelta Maxim.

落叶灌木，直立；幼枝被短柔毛；冬芽由数枚鳞片组成。叶对生，具短柄，无托叶；全缘或顶部具不明显的浅波状牙齿，叶脉和叶缘微被柔毛。花单生于叶腋或由4—6花组成带叶的伞房状聚伞花序，生于侧枝先端；具2苞片和4小苞片，前者生于总花梗中部，早落，后者不等大，交叉对生，两片较大；花萼筒圆柱形，贴生有翅状小苞片，萼齿5裂片线形、披针形或齿状；花冠筒筒状钟形，稍呈2唇形，上唇2裂片位于外面，下唇3裂片，其中1裂片在最内面，花蕾时覆瓦状排列，雄蕊4，2强，上面较长的1对着生于花冠筒中部，花药背着，基部2裂，药室平行，内藏；花柱细长，略短于花冠；子房4室，2室含多数不育胚珠，另2室各有1颗能发育的胚珠。核果肉质，外被宿存增大的苞片。

我国特有属，3种，分布于我国中部和西南部；黄土高原地区产2种。

分种检索表

1．花冠筒中部扩大钟形，基部狭；宿存小苞片盾形；萼裂片线形 …………………………………………………………………………………… 1．双盾木 D. floribunda Maxim.

1．花冠钟形；宿存小苞片肾形；萼裂片披针形 …………………………………………………………………………………… 2．云南双盾木 D. yunnanensis Franch.

1．双盾木（中国高等植物图鉴） 多花双盾木 图版 17：8—12

Dipelta floribunda Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **24**: 51. 1877; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 118. 1911; K. S. Hao in Lion, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 87. pl. 36. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 302. f. 6018. 1975; Fl. Tsinling **1**(5): 77. f. 63. 1985.

高达6米；枝纤细，幼枝密被微毛，后变光滑；树皮剥落。叶柄长0.6—1.4厘米；叶片卵圆形至卵状披针形，长4—10厘米，宽1.5—6厘米，先端尖或长渐尖，基部近圆形或楔形，全缘，有时先端具2—3对疏浅齿，表面初时被柔毛，后变光滑，背面沿中脉被柔毛，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，侧脉较明显。聚伞花序簇生于侧生短枝顶部叶腋；花梗纤细，长约1厘米，被柔毛；苞片线形，被柔毛，早落，小苞片4，形状大小不相等，紧贴萼筒的1对盾状，呈稍偏斜的圆形至长圆形，宿存而增大，成熟时最宽达2厘米，干膜质，脉明显，下部1对最后着生，均较上部1对为小，其中1个卵形，钝，基部宽，紧贴花梗，成熟时长约1厘米，另一个更小，狭椭圆形，成熟时长仅6毫米；花萼筒密被柔毛，5裂至基部，裂片线形，长约3毫米；花冠粉红色至白色，长3—4厘米，下



图版17

1—4. 黄毛忍冬 Lonicera giraldii：1. 花枝；2. 果枝；3. 花冠展开。4. 果实。5—7. 盘叶忍冬 Lonicera tragophylla：5. 花枝；6. 花冠展开；7. 子房。8—12. 双盾木 Dipelta floribunda：8. 果枝；9. 花；10. 花冠展开；11. 子房及小苞片；12. 具苞果实。13—16. 云南双盾木 Dipelta yunnanensis：13. 果枝；14. 花；15. 具苞果实；16. 无苞果实。（钱存源绘）

部筒状，上部钟状，檐部裂片稍呈2唇形，上唇2裂，下唇3裂，裂片圆形至长圆形，长约5毫米，下唇喉部桔红色；雄蕊内藏；花柱丝状，光滑。果实具宿存苞片和小苞片，小苞片近圆形，直径达2厘米，以其中部贴生于果实。

产于甘肃天水；生于海拔1000--2100米间的杂木林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川、贵州、云南等省。

2．云南双盾木 图版17：12—15

Dipelta yunnanensis Franch. in Rev. Hort. (Paris). **1891**: 246. pl. 62. 1891; Icon. Corm. Sin. **4**: 302. f. 6017. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 77. f. 64. 1985——*D. ventricosa* Hemsl. in Gard. Chron. ser. 3, **44**: 101. f. 37. 1908; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 118. 1911.

高达4米；冬芽具3—4对鳞片。叶柄长约5毫米；叶片椭圆形至宽披针形，长5—10厘米，宽2—4厘米，先端渐尖至长渐尖，基部钝至近圆形，边缘具睫毛，表面疏被柔毛，背面沿脉被白色柔毛，叶脉在表面凹下，背面凸起。伞房状聚伞花序生于短枝顶部叶腋；花梗细长，被柔毛，先端有苞片4，不等形，2片较小，卵形，2片较大，肾形；花萼筒密被柔毛，长4—5毫米，裂片于近基部处分裂，披针形；花冠白色至粉红色，钟形，长2—4厘米，基部一侧有浅囊，喉部具柔毛及黄色块状斑纹；花丝光滑；花柱较雄蕊长，不伸出。果实卵形，被柔毛，先端狭长，具4个宿存的苞片，其中1对网脉明显，肾形，以弯曲部分贴生于果实，长2.5—3厘米，宽1.5—2厘米。种子扁，内面平，外面延伸成脊。 花期5—6月，果期6—11月。

花粉粒近球形，略扁。大小为47.4(42.7—51.9)×53.8(48.8—58)微米。具3孔沟；沟较细长，沟边稍不平，内孔大，不明显。外壁外层厚于内层，表面具刺状雕纹，刺间为颗粒，在油镜下观察，当镜筒向下时，为清楚的网（内网）。

产于甘肃天水；生于海拔1200—2100米间的山坡灌丛或杂木林内。分布于甘肃（东南部）、四川、贵州、云南等省。

7．六道木属 Abelia R. Br.

落叶灌木，直立；冬芽小，卵圆形，具数对鳞片。叶对生，稀3叶轮生，具短柄，无托叶；全缘或具牙齿及锯齿。具单花、双花或多花的总花梗顶生或腋生于侧枝叶腋，组成三歧分枝的聚伞花序或伞房花序；苞片2或4；花萼筒狭长圆形，2—5裂，裂片狭长圆形、椭圆形或匙形，扁平，开展，具1—7脉；花白色或淡玫瑰色，整齐或稍呈2唇形，花冠筒状漏斗形或钟形，伸直或弯曲，基部相等或一侧膨大成浅囊状，檐部4或5裂；雄蕊4，等长或2强，着生于花冠筒中部或基部，内藏或伸出，花药黄色；花柱丝状，柱头头状；子房3室，其中2室各具2列不育的胚珠，仅1室具1颗胚珠发育成种子。果实为革质瘦果，长圆形，冠以宿存的萼裂片。种子近圆柱形，种皮膜质，胚乳肉质，胚短圆柱形。 X＝（8），16，18。

本属约30种，分布于亚洲及墨西哥。我国约9种，主要分布于华北、西北、西南地

区；黄土高原地区产3种。

分种检索表

1. 叶柄基部扩大和连合；枝节处膨大；花冠漏斗形……………………………………2
1. 叶柄基部不连合；枝节处不膨大；花冠钟状漏斗形 ……………………………… ……………………………… 1. **短枝六道木** A. engleriana (Graebn.) Rehd.
2. 无总花梗；花单生于叶腋……………………… 2. **六道木** A. biflora Turcz.
2. 具总花梗，总梗上具2花………… 3. **太白六道木** A. dielsii (Graebn.) Rehd.

1. 短枝六道木（中国高等植物图鉴）　神仙菜、神仙叶子、鸡骨头(太白、山阳、)

Abelia engleriana (Graebn.)Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 120. 1911; Icon. Corm. Sin. **4**: 303. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 81. f. 67. 1985——*Linnaea engleriana* Graebn. in Bot. Jahrb. **29**: 132. 1900——*A. graebnerian* Rehd. 1. c. 118. 1900.

高1.5—2.5米；幼枝红褐色，被短柔毛；老枝皮条裂脱落。叶柄长2—4毫米；叶片菱形、卵圆形、长圆形或披针形，长1.5—4厘米，宽0.5—1.5厘米，先端渐尖或长渐尖，基部楔形或钝，边缘具疏锯齿，有时近全缘，具纤毛，两面被短柔毛，背面基部叶脉密被白色长柔毛，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起，侧脉不明显。花生于侧生短枝先端叶腋，组成聚伞花序；花萼筒细长；花冠红色，狭钟形，檐部5裂，稍呈2唇形，上唇3裂，下唇2裂，花冠筒基部具浅囊；雄蕊着生于花冠筒中部，花药长圆柱形，纵裂，丁字形着生，花丝白色；花柱与雄蕊等长，柱头稍伸出花冠喉部。果实为瘦果状核果，长圆柱形，冠以宿存的2萼裂片。　　花期5—6月，果期8—9月。

产于陕西蓝田、眉县等地；生于海拔900—1300米间的山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、广西、四川、贵州、云南等省区。

叶子可制作淀粉，供食用。

2. 六道木　图版18：1—3

Abelia biflora Turcz.in Bull. Soc. Nat. Mosc. **10**: 152. 1837; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 79. pl. 32. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 305. f. 6024. 1975.

高1.5—3米；幼枝被倒向刺刚毛，老枝通常具6条纵沟。叶近革质，叶柄长2—4毫米，基部膨大，相互合生，有刺刚毛；叶片长圆形或长圆状披针形，长2—6厘米，宽1—2.5厘米，先端尖或渐尖，基部钝或渐狭，全缘或羽状浅裂，边缘具睫毛，表面深绿色有光泽，背面浅绿色，两面脉上具柔毛，尤其背面脉上毛较密。花白色、淡黄色或带红色，2朵并生于小枝末端；总花梗近无；花萼裂片4，倒卵状长圆形，长约1厘米，疏生短刺刚毛；花冠钟状高脚碟形，外面被短柔毛，并具倒向刺刚毛，筒部长约7毫米，裂片4，长约2毫米；雄蕊4，2强，内藏。果实长圆柱形，微弯，长约8毫米，具宿存而略有

增大的4萼裂片。　　花期5—6月，果期7—9月。

产于河北太行山区，山西，河南伏牛山及灵宝，陕西黄龙、陇县等地；生于海拔900—1800米间的山坡林下或灌丛中。分布于辽宁、河北、河南等省。

3. **太白六道木**（中国树木分类学）　南方六道木（中国高等图植物鉴）　图版18：4—6

Abelia dielsii（Graebn.）Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**: 128. 1911; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine **3**: 83. pl. 34. 1934; Fl. Tsinling. **1**(5): 80. f. 66. 1985——*Linnaea dielsii* Graebn. in Bot. Jahrb. **29**: 140. 1900——*A. onkocarpa*（Graebn.）Rehd. l. c. ——*A. zanderii*（Graebn.）Rehd. l. c.

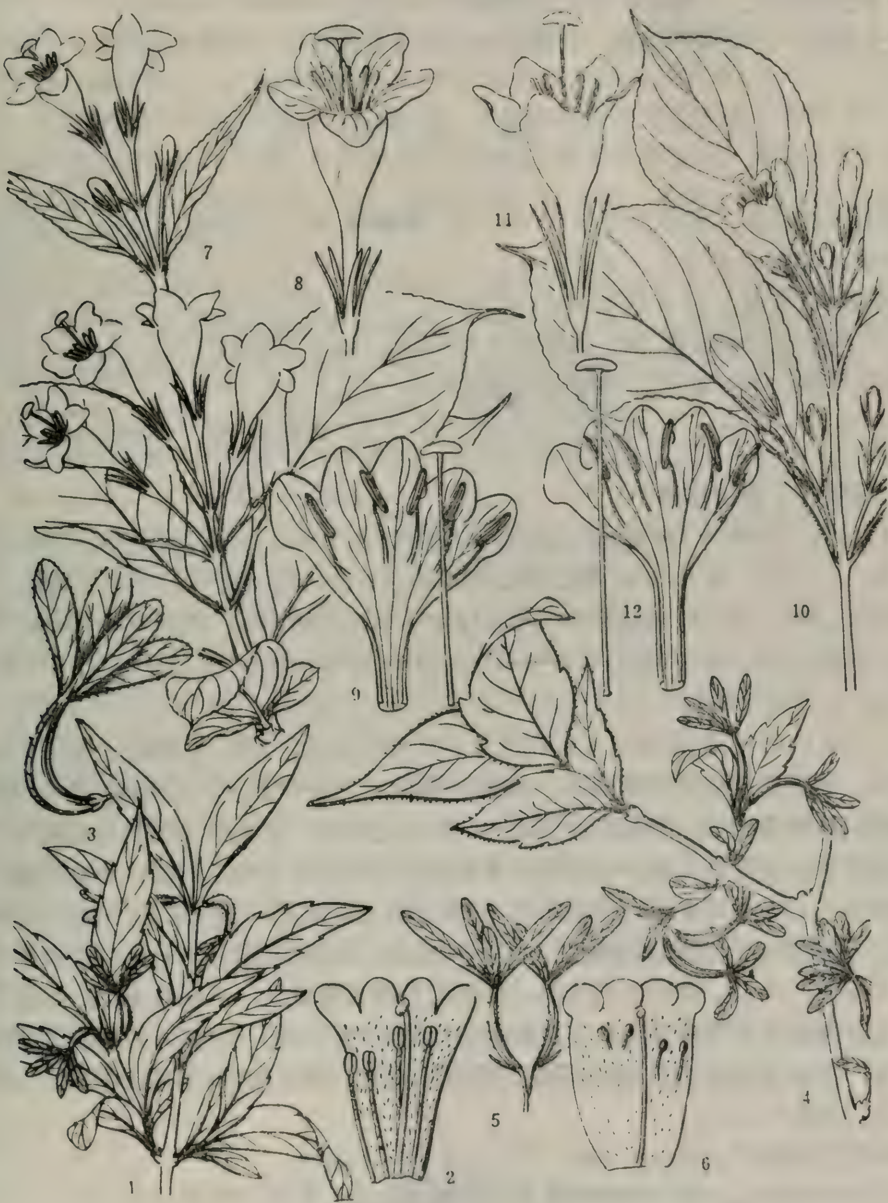
高2—3米；当年生枝红褐色，被倒向刺刚毛，老枝灰褐色，枝节处膨大。叶柄长4—8毫米，基部膨大，连合，散生硬毛；叶形变化较大，叶片通常长卵圆形、倒卵形、椭圆形或披针形，长3—8厘米，宽0.5—3厘米，先端尖或长渐尖，基部楔形、宽楔形或钝，全缘或具1—6对牙齿，边缘具纤毛，幼时表面散生柔毛，背面除叶脉基部被白色粗硬毛外，光滑无毛。双花分别生于侧枝顶部叶腋；总花梗长约1.2厘米，花梗极短，近无梗；苞片3，小，具纤毛，中间苞片长约6毫米，两侧的长约1毫米；花萼筒长约8毫米，散生硬毛，4裂片卵圆状披针形或倒卵形，先端钝圆，基部楔形；花冠淡黄色，漏斗形，花冠筒圆柱形，檐部4裂片钝圆，长为花冠筒的$\frac{1}{3}$—$\frac{1}{5}$，内面被短柔毛；雄蕊2强，花丝短，内藏；花柱与花冠筒等长，柱头不伸出花冠筒外。果实为瘦果状核果，长1—1.5厘米。种子圆柱状，长约6毫米。　　花期4—5月，果期8—9月。

产于山西中条山，河南伏牛山，陕西铜川、耀县、华县、蓝田、长安、眉县、陇县，宁夏固原、泾源及甘肃清水、天水、武山、平凉、华亭等地；生于海拔800—2300米间的山坡草地、林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃(东南部)、安徽、浙江、福建、湖北、江西、四川、贵州、云南、西藏等省区。

8. 锦带花属 Weigela Thunb.

落叶灌木或小乔木；幼枝稍呈四棱形，黄褐色或紫红色；冬芽具数对尖芽鳞。叶对生，具叶柄，稀无柄，无托叶；叶缘具细锯齿。花较大，1或数朵组成腋生的聚伞花序或簇生，生于侧生短枝上部叶腋枝端；花萼5裂，基部连合或完全分离，筒部长圆柱形；花冠白色、粉红色或深红色，钟状或漏斗状，檐部5裂，两侧对称，近于辐射对称，筒部长于裂片；雄蕊5，短于花冠，着生于花冠筒中部，内藏；花柱细长，柱头头状，通常伸出花冠筒外；子房2室，一侧生1球形腺体，胚珠多数。果实为蒴果，圆柱形，末端有喙，2瓣开裂，中轴与花柱基部残留，革质或木质。种子小，多数，有棱角，通常具翅。X＝9。

花粉粒近球形。具3孔沟；沟短，不明显，内孔圆形，大，孔膜上具颗粒状雕纹。外壁很薄，内外层等厚；表面具稀疏分布的长短大小不一致的刺。



图版18

1—3. 六道木 Abelia biflora: 1. 果枝; 2. 花冠展开; 3. 果实。4—6. 太白六道木 Abelia dielsii: 1.果枝; 5. 果序; 6. 花冠展开. 7—9. 水马桑 Weigela japonica var. sinica: 7. 花枝; 8. 花; 9. 花冠展开。10—12. 海仙花 Weigela coraeensis: 10. 花枝; 11. 花; 12. 花冠展开。(钱存源绘)

本属约10余种，主要分布于东亚及美洲东北部。我国有4种，其中野生2种，栽培2种，分布于我国东北、华北、华东及西南地区；黄土高原地区栽培3种。

花大色艳，庭园中多栽培，为珍贵的观赏绿化植物，有许多杂交品种。

分种检索表

1. 花萼裂片披针形；种子无翅 ………… **1. 锦带花 W. florida** (Bge.) A. DC.
1. 花萼裂片线形；种子多少具翅………………………………………………………………**2**
2. 全株稍具短柔毛；叶长卵形 ………………………………………………………………
…………………**2. 水马桑 W. japonica** Thunb. var. **sinica** (Rehd.) Beiley.
2. 全株近光滑；叶卵圆形、倒卵形或宽椭圆形 ………………………………………………
…………………………………………………………**3. 海仙花 W. coraeensis** Thunb.

1. 锦带花（秘传花镜）

Weigela florida (Bge.) A. DC. in Ann. Sci. Nat. sér. 2, **11**: 241. 1839; K. S. Hao in Liou, Fl. Ill. Nord Chine 3: 65. pl. 25. 1934; Fl. Tsinling. **1**(5): 83. f. 69. 1985——*Calysphyrum floridum* Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. **2**: 108. 1835——*Diervilla florida* (Bge.) Sieb. et Zucc. Fl. Jap. **1**: 75. 1835.

高1—3米；幼枝具2列短柔毛；树皮灰色；芽先端尖，具3—4对鳞片，光滑。叶具短柄或无柄，椭圆形至倒卵状椭圆形，长5—10厘米，宽3—7厘米，先端渐尖，基部宽楔形或圆形，边缘具锯齿，表面疏被短柔毛，脉上毛较密，背面密生短柔毛或绒毛，叶脉在表面稍凹下，背面稍凸起。花单生或呈聚伞花序状，生于侧生短枝叶腋或先端；花萼筒长圆筒形，长12—15毫米，疏被柔毛，5裂至中部或稍下，基部连合，裂片披针形，长约1厘米，不等长；花冠漏斗状钟形，长3—4厘米，直径约2厘米，外面疏被短柔毛，檐部裂片不整齐，开展，花冠大而色艳，鲜紫红色或玫瑰红色，内面浅红色；雄蕊与花冠裂片互生，着生于花冠中部以上，花药黄色；柱头2裂。果实长1.5—2.5厘米，先端具短柄状喙，疏被柔毛，2瓣，室间开裂，中轴柱宿存。种子微小，多数，无翅。花期4—6月，果期7—10月。

花粉粒大小为54.1(50.3—58)×48(42.7－51.9)微米。

黄土高原地区各公园、庭园及西安植物园有栽培。分布于我国东北、华北及陕西（南部）、山东、江苏、河南等省。苏联、朝鲜、日本也产。

2. 水马桑（变种） 图版18：7—9

Weigela japonica Thunb.

var. **sinica** (Rehd.) Bailey in Gentes Herb. **2**: 49. 1929; Icon. Corm. Sin. 4: 283. f. 5980. 1975——*Diervilla japonica* DC. var. *sinica* Rehd. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. **1913**(22): 264. 1913.

高2—5米；幼枝有2列柔毛。叶纸质，叶柄长5—12毫米，具柔毛；叶片卵形或椭圆形，长5—10厘米，宽3—7厘米，先端渐尖或长渐尖，基部圆形或钝，边缘具锯齿，表面疏生短柔毛，背面毛较密，表面叶脉稍凹下，背面稍凸起，侧脉明显。聚伞花序1—3朵生于短枝叶腋；花大，白色或红色，花萼筒长10—12毫米，裂片线形.长5—10毫米，被柔毛；花冠漏斗状钟形，长2.5—3.5厘米，外面疏生微毛或近无毛，檐部裂片卵圆形，雄蕊着生于近花冠筒中部；花柱稍伸出花冠外。果实长圆柱状，微弯，长1.5—2厘米，先端具短柄状喙，疏被柔毛，2瓣，室间开裂。种子小，多数。原变种本区不产。

花期5—6月，果期7—9月。

花粉粒球形或近球形，略扁。大小为49.1(36—57)×50.7(36—57)微米。具3孔沟或4孔沟；内孔圆形，周围加厚，向外突出，孔膜上具大小不一致的颗粒，沟不显著，稍长于孔。外壁较薄，外层厚于内层，表面具稀疏分布的刺状雕纹，刺基部宽，末端渐尖，大小长短很不一致，刺长约3—9微米，基部宽约3微米。

黄土高原地区各公园、庭园常见栽培。分布于安徽、浙江、福建、湖北、湖南、江西、广东、广西、四川、贵州等省区。

本变种与原变种的主要区别在于，前者叶柄较长。原变种产日本。

3. 海仙花（中国树木分类学） 图版18：10—12

Weigla coraeensis Thunb. in Trans. Linn. Soc. Bot.**2**: 331. 1794; Fl. Tsinling. **1**(5): 84. 1985——*Diervilla coraeensis* DC. Prodr. **4**: 330. 1830; 陈嵘，中国树木分类学1168. 1937——*D. grandiflora* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. **1**: 71. pl. 31. 1835.

高2—5米；小枝粗壮，平滑无毛。叶柄长0.5—1.5厘米；叶片宽椭圆形、近圆形或倒卵形，长8—10厘米，先端急尖或尾尖，基部宽楔形，边缘具钝锯齿，表面除脉上稍被毛外光滑无毛。聚伞花序生于侧生短枝的叶腋或顶部，花大而鲜艳；花萼裂至基部，裂片线形；花冠初开时浅红色，后深红色，长2.5—3厘米，漏斗状钟形，中部以下突然收缩成圆柱形；子房光滑无毛。果实长1.5—2厘米，先端具短柄状喙，疏生柔毛，2瓣，室间开裂。种子稍具翅。 花期5—6月，果期7—9月。

花粉粒大小为69.8(67.1—77.8)×68.2(58—73.2)微米。刺长4—11微米。

黄土高原地区各公园、庭园有栽培。我国南北各省区也常见栽培观赏。

一二五 五福花科 Adoxaceae

多年生草本，通常矮小，多汁，无毛。根状茎单生，直立或匍匐，具匍匐枝或无。茎单生或2—4丛生。基生叶少数，茎生叶2枚于花序下对生。花小，两性，黄绿色，通常少花，形成顶生（稀腋生），简单（稀复合）的有限总状、聚伞状头状或无限间断穗状花序；花萼、花冠、花同数至异数，通常4—5数，但萼片或心皮通常趋向减少；雄蕊生于花冠上，仅外轮发育，2浅裂至深裂，为花瓣的两倍，内轮雄蕊退化为乳突状或小

指状腺体，花瓣内面通常有腺状乳突或腺点；花柱短，3—5裂，柱头通常点状；子房近于上位至下位；心皮与花瓣同数或异数，离生至合生或退化为1心皮1室，每室胚珠1，侧生。果实为核果。

本科3属3种，分布于北半球温带和寒带地区。我国全产；黄土高原地区产1属1种。

1. 五福花属 Adoxa Linn.

根状茎匍匐。茎单生。基生叶1—3，一至二回三出复叶；茎生叶2，对生，具叶柄，深裂稀二回羽状三出深裂。花辐射对称，淡绿色，通常5花组成头状聚伞花序，无花梗；花萼浅杯状，2—3裂，裂片扁平；花冠辐状，极短，4—6裂；雄蕊8—12，基部合生，外轮着生于花瓣上（内轮退化为腺状乳突）；子房半下位至下位，3—5室，每室有胚珠1粒。果实为核果，有分核1—5。种子具胚乳。X = 9。

本属1种，分布于北半球温带和寒带地区。黄土高原地区也产。

1. 五福花 （新疆） 图版19： 1—3

Adoxa moschatellina Linn. Sp. Pl. 367. 1753; Icon. Corm. Sin. **4**: 324. f. 6061. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 84. f. 70. 1985.

根状茎横生，末端肥厚。茎高6—15厘米，纤细。基生叶柄长4—9厘米；叶片膜质，轮廓宽卵形或圆形，长1—2厘米，不分裂或3裂；茎生叶柄长约0.5厘米；叶1对，三出复叶，卵圆形，不分裂或3裂，先端钝圆具急尖，基部楔形，边缘具钝齿，两面无毛，叶脉纤细，在背面稍凸起。花两性，绿色或浅绿色，直径4—6毫米；顶生花的花萼2裂片，长约2毫米，花冠裂片4，裂至中部以下，雄蕊8，花柱4，侧生花的花萼裂片3，花冠5裂；雄蕊10，花柱5。果实球形，直径2—3厘米。 花期6—8月，果期8—10月。

产于山西灵空山，青海循化、互助、大通等地；生于海拔1400—2900米间的阴坡林下。分布于我国东北及河北、内蒙古、陕西（南部）、新疆、四川、云南等省区。日本、朝鲜也产。

一二六 败酱科 Valerianaceae

多年生草本，稀为灌木。通常具基生叶，茎生叶对生，全缘、羽状分裂或羽状复叶，无托叶。花小，两性，稀单性，稍左右对称，通常组成密集或疏聚伞圆锥花序或头状花序；苞片小或无；花萼小，花期不明显，通常在果期增大或呈冠毛状；花冠筒状，基部稍有偏突囊距或整齐，檐部3—5裂，上部分离，在花蕾中覆瓦状排列；雄蕊3或4，稀退化为1或2，着生于花冠筒部；子房下位，3室，仅1室发育，胚珠1，悬垂；花柱线形，柱头不分裂或2至3裂。果实为瘦果，有时先端具冠毛状宿存花萼或有增大苞片而成翅果状。种子1粒，有少量胚乳或无胚乳。

花粉粒扁球形至近球形，具3（拟孔）沟，沟比较短，宽，拟孔不易觉察。外壁外



图版19

五福花 Adoxa moschatellina：1．植株；2．侧生花；3．顶生花。（李志民绘）

层经常厚于内层，表面具刺状雕纹。本科花粉粒形态比较一致。

本科约9属，350种，主产温带和寒带地区。我国有3属，约40种，分布于全国各地；黄土高原地区产2属，11种。

分属检索表

1. 雄蕊4，极少退化为1或2；花萼直立或开展，先端有浅齿；果无冠毛；根无香气……………………………………………………………………………… 1. **败酱属 Patrinia** Juss.
1. 雄蕊3；花萼多裂，花期内卷不明显，果期伸长开展成羽毛状；根有香气…………………………………………………………………………………… 2. **缬草属 Valeriana** Linn.

1. 败酱属 Patrinia Juss.

多年生直立草本。通常具根茎。叶对生或基部丛生，通常全缘或一至二回羽状分裂或全裂。花小，聚伞花序排列成圆锥状或伞房状；苞片狭，离生；花萼5，裂片小，直立或外展，果时不增大；花冠钟状、筒状或漏斗状，黄色，稀白色，檐部5裂，稍不等大，筒部短，有时基部一侧膨大稍呈囊肿；雄蕊4，有时退化为1或2；子房3室，柱头头状。果实为瘦果，无冠毛，3室，仅1室发育，其它2室肥厚，基部与增大膜质的翅状苞片相连，或无翅状苞片。种子1粒。X＝1。

花粉粒近球形——扁球形，极面观为三裂圆形，赤道直径约49.5—54微米。具3（拟孔）沟；沟较短，拟孔椭圆形，极不明显。外壁外层很厚，厚度达4微米，内层很薄；表面具稀疏分布的小刺。轮廓线呈大波浪形。

本属约20种，分布于亚洲东部和中部。我国有13种，南北各省区均有分布；黄土高原地区产6种。

分种检索表

1. 果无翅状苞片；花黄色，组成大型顶生伞房状聚伞花序，花序梗仅一侧有开展的硬毛…………………………………………………… 1. **败酱 P. scabiosaefolia** Fisch. ex Link.
1. 果有翅状干膜质苞片贴生于背部成翅果状；花黄色或白色；茎、枝和花序梗全部或仅两侧有毛 ……………………………………………………………………………………2
2. 叶羽状深裂，裂片狭线形或狭披针形；花黄色……………………………………………3
2. 叶裂片较宽，非线形或狭披针形；花黄色或白色……………………………………………4
3. 花较大，直径约6毫米；瘦果苞片近圆形，较大，直径达8毫米；叶裂片先端通常稍呈镰形 …………………………………………………… 2. **糙叶败酱 P. scabra** Bge.
3. 花较小，直径4—5毫米；瘦果苞片稍呈椭圆形，直径达7毫米；叶裂片先端非镰形……………………………………………………… 3. **岩败酱 P. rupestris**（Pall.）Dufr.

4. 叶通常不分裂或基部有1对小裂片，稀羽状深裂……………………………………5
4. 叶3—7羽状深裂，下部和上部通常浅裂或不裂，变异较大………………………………………………………………………4. **异叶败酱 P. heterophylla** Bge.
5. 花白色，直径4—5毫米；植株被白色倒生粗毛…… 5. **白花败酱 P. villosa** Juss.
5. 花黄色，直径1—2毫米；植株被灰白色粗毛，后渐脱落………………………………………………………………………6. **单蕊败酱 P. monandra** C. B. Clarke

1. 败酱（本草经） 图版 20：1—4

Patrinia scabiosaefolia Fisch. ex Link, Enum Pl. Hort. Bot. Berol. 1: 131. 1821; Graebn. in Bot. Jahrb. 29: 597. 1901; Icon. Corm. Sin. 4: 324. f. 6062. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 86. f. 71. 1985.

根状茎粗壮，地下茎细长，横卧或斜生。茎高达150厘米，被白色粗毛，后渐脱落。基生叶具长柄，丛生，花时枯落；叶片卵状披针形，先端尖，基部边缘具齿；茎生叶对生，叶柄长1—2厘米；叶片披针形或狭卵形，长5—15厘米，宽3—5厘米，2—3对羽状深裂，顶生裂片最大，椭圆形或卵形，侧生裂片狭椭圆形或线形，依次渐小，两面无毛或被白色粗毛，先端尖，边缘齿状浅裂，叶脉在表面凹下，背面凸起；上部叶小，近无柄。聚伞状圆锥花序在枝端通常5—9序组成疏伞房状；总花梗四棱形，通常仅一侧被开展粗白毛，花梗纤细；苞片小，钻形或线形，先端尖；花多数，直径2—4毫米，黄色；花萼极小，不明显；花冠筒短，檐部5裂片长圆形，先端钝圆，内侧被白色长毛；雄蕊4，与花冠近等长或稍长；子房下位。果实椭圆形，长3—4毫米，宽1.5—2毫米，具3棱，子房室边缘稍扁平而开展成极狭翅状，无膜质增大苞片。 花、果期7—9月。

花粉粒大小为38.5（33—40.8）×43.5（39.4—48）微米。刺较小，末端较尖，长约1.5—1.8微米。

产于山西乡宁、夏县，河南灵宝、卢氏，陕西眉县及甘肃天水等地；生于海拔500—2000米间的山坡草地或林缘。分布于我国南北各省区。 朝鲜、日本、蒙古、苏联也产。

根供药用。

2. 糙叶败酱 图版 20：5—8

Patrinia scabra Bge. Pl. Mongh.-Chin. 1: 20. pl. 1. 1835; Icon. Corm. Sin. 4: 326. f. 6065. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 87. f. 72. 1985.

根圆柱形，黑褐色，稍木质化，先端通常较粗厚。茎高80—90厘米，1至数分枝，密被细短毛。基生叶具柄，叶片倒披针形，2—4对羽状浅裂，花期枯落；茎生叶对生，叶柄长0.5—1厘米；叶片狭卵形至披针形，长1.5—5厘米，宽1—2厘米，1—3对羽状深裂至全裂，顶生裂片较大，倒披针形，先端渐尖，侧生裂片镰状线形，全缘或圆齿状浅裂，两面被毛，通常表面粗糙，叶脉在表面凹下，背面凸起；上部叶小，近无柄。聚伞花序多数在枝端或叶腋组成伞房状；苞片对生，线形，全缘或2—3裂；花黄色，直径5—7毫米，基部有1小苞片；花萼不明显；花冠筒状，基部一侧稍大呈短距状，

檐部5裂片长圆形；雄蕊4；子房下位。果实长圆柱状，背面贴近圆形膜质苞片；苞片直径6—8毫米，通常带浅紫色。　　花期6—7月，果期8—10月。

产于山西昔阳、沁县、陵川、长治、黎城、芮城、稷山、夏县，河南林县、登封、渑池、灵宝、卢氏及陕西神木等地；生于海拔500—1500米间的山坡草地或路旁。分布于河北、内蒙古、河南、甘肃等省区。

药用同败酱。

3. **岩败酱**　图版20：9—12

Patrinia rupestris (Pall.) Dufr. Hist. Valer. 54. 1811; Icon. Corm. Sin. 4: 325. f. 6064. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 88. f. 73. 1985——*Valeriana rupestris* Pall. Reise Prov. Russ. Reich. 3: 266. 1776.

根状茎稍斜升，先端不分枝。茎高30—60厘米，单生或数枝丛生，稍带紫色，密被短毛，通常下部稍弯曲。基生叶具柄，丛生，花期枯落；茎生叶具短柄，对生，叶片长圆形，长3—7厘米，宽2—4.5厘米，3—6对羽状深裂或全裂，裂片披针形或狭椭圆状披针形，先端长渐尖，全缘或齿状浅裂，两面无毛或被短硬毛，叶脉在表面凹下，背面凸起；上部叶小，近无柄。聚伞花序3—7在枝端排列成伞房状，花枝及花梗均被粗白毛和腺毛；花较小，直径4—5毫米；小苞片线形，对生；花萼小；花冠黄色，漏斗状，一侧有偏突，檐部5裂片椭圆形；雄蕊稍长于花冠；子房下位，圆柱状，基部有小苞片。果实倒卵状圆柱形，背面贴生有膜质苞片；苞片近椭圆形，直径达7毫米。　　花期7—9月，果期8—10月。

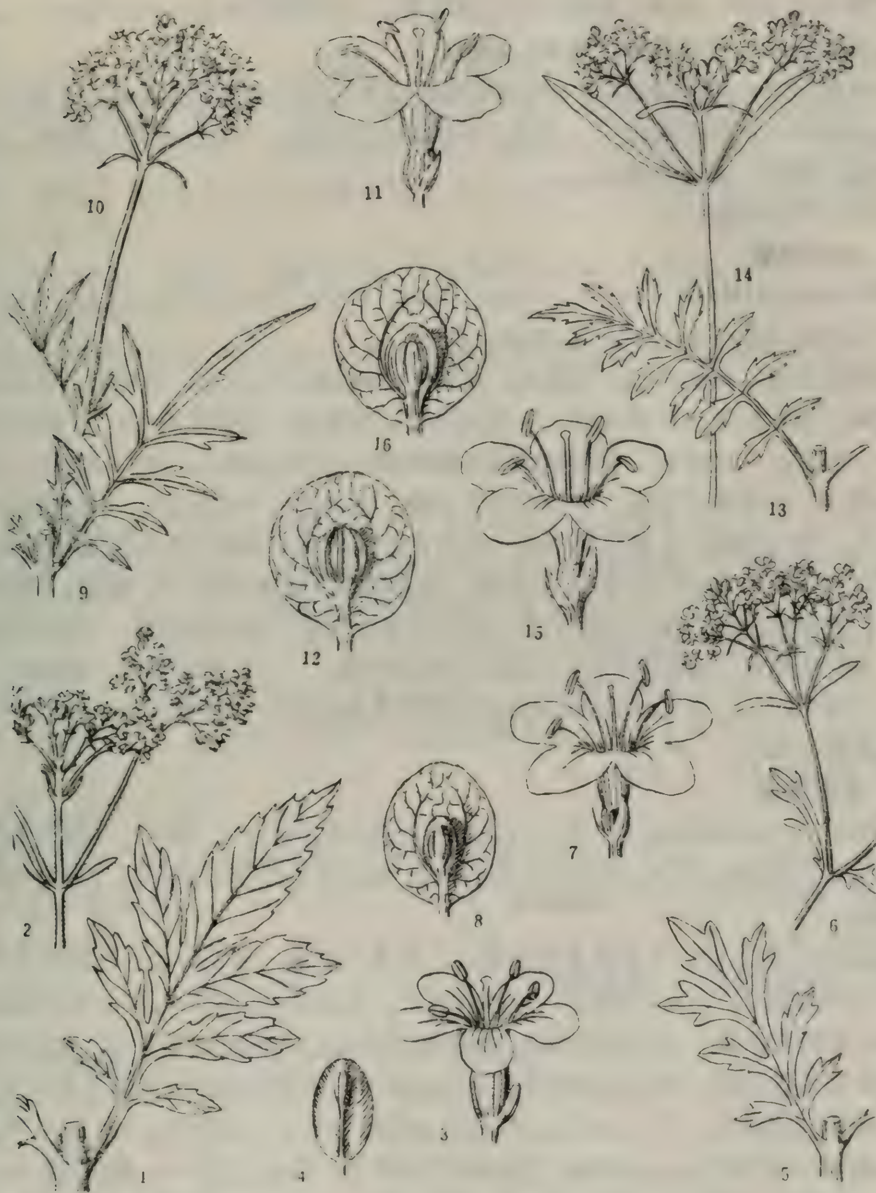
花粉粒大小为44.6（37.2—45.9）×48（40.5—54）微米。刺长约2.5—3微米，基部宽约2—2.4微米。

产于山西临县、离石、介休，陕西华阴、长安、户县、陇县，宁夏盐池、固原、泾源及甘肃合水、平凉、天水、定西、榆中、兰州等地；生于海拔1000—2200米间的山坡草地或路旁。分布于东北、华北、西北及四川等省区。

4. **异叶败酱**　老虎草（陕西中草药）　图版20：13—16

Patrinia heterophylla Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. 2: 109. 1835; Icon. Corm. Sin. 4: 326. f. 6066. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 89. 1985.

根状茎横卧，须根纤细。茎高30—90厘米，直立，少分枝，疏被短毛。基生叶丛生，具长柄；叶片卵形或通常具2—3对羽状深裂，顶生裂片较侧生裂片稍大或近等大，边缘圆齿状；茎生叶对生，变异较大，叶柄长1—2厘米；叶片3—7对羽状深裂，顶生裂片最大，卵形、卵状披针形或近菱形，长5—10厘米，宽2—5厘米，先端长渐尖，基部楔形，边缘圆齿状浅裂或具大圆齿，两面被疏短毛；上部叶较狭，具短柄或近无柄。花黄色，组成顶生或腋生密聚伞花序；总花梗下苞片线状3裂，分枝下者不裂，与花序等长或稍长；花较大，直径5—6毫米，长5—7毫米；花萼不明显；花冠筒状，内面有白毛，檐部5裂片与筒部等长或稍短，基部具小偏突；雄蕊4，稀退化为2，稍伸出；子房下位，花柱先端稍弯曲。果实长圆形或倒卵形，先端平截；苞片长圆形或宽椭圆形，长



图版20

1—4. 败酱 Patrinia scabiosaefolia：1. 叶片；2. 花序；3. 花；4. 果实。5—8. 糙叶败酱 Patrinia scabra：5. 叶片；6. 花序；7. 花；8. 果实。9—12. 岩败酱 Patrinia rupestris：9. 叶片；10. 花序；11. 花；12. 果实。13—16. 异叶败酱 Patrinia heterophylla：13. 叶片；14. 花序；15. 花；16 果实。（李志民绘）

达1.2厘米。　花期7—8月，果期9—10月。

花粉粒近球形，略扁，极面观为三裂圆形，大小为46.2(42—54)×48.7(44—54)微米。刺长约1.8—2.5微米，宽约1.5微米。

本区较常见；生于海拔400—2000米间的山坡草地、疏林下及路旁。分布于辽宁、河北、内蒙古、陕西（南部）、甘肃（东南部）、宁夏、山东、安徽、河南、湖北、湖南、四川、贵州、云南等省区。

药用全草及根茎。

5. 白花败酱

Patrinia villosa Juss. in Ann. Mus. Hist. Nat. (Paris) 10: 311. 1807; Icon. Corm. Sin. 4: 327. f. 6068. 1975.

具细长走茎，须根纤细。茎直立，高50—100厘米，少分枝，全株被白色倒生粗毛，后渐脱落。基生叶丛生，具长柄；叶片宽卵形或近圆形，边缘具粗齿；茎生叶对生，叶柄长1—3厘米；叶片卵形、菱状卵形或狭椭圆形，长4—12厘米，宽2—6厘米，先端渐尖或长渐尖，基部楔形下延，1—2对羽状分裂，上部叶不分裂或具1—2对狭裂片，两面疏被长毛，脉上尤密；上部叶近无柄。花白色，组成顶生或腋生伞房状圆锥聚伞花序；花多数，直径5—6毫米；花萼小，5齿裂；花冠筒短，基部对称，无偏突，檐部5裂片椭圆形；雄蕊伸出花冠外，子房下位，花柱较雄蕊稍短。果实倒卵形，与宿存增大苞片贴生，苞片近圆形，直径约5毫米，膜质，脉网明显。　花期5—7月，果期8—10月。

产于河南卢氏；生于海拔500米处的山坡草地或路旁。分布于东北、华南、华东、中南和西南等省区。

6. 单蕊败酱

Patrinia monandra C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 210. 1881; Icon. Corm. Sin. 4: 327. f. 6067. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 88. f. 74. 1985.

茎高50—150厘米，全株被灰白色粗毛，后渐脱落。单叶对生，叶柄长1—2.5厘米；叶片长椭圆形，长5—10厘米，宽2—4厘米，先端尖，基部楔形，不分裂或基部有1对小裂片，稀羽状深裂，边缘具粗圆齿，两面疏被粗毛，叶脉在表面凹下，背面凸起；向上叶柄渐短或近无柄。聚伞状圆锥花序顶生或腋生，通常聚集于枝端组成宽伞房状；花多数，直径1—2毫米，极小，黄色，组成密小形聚伞花序；花萼小，5齿裂；花冠漏斗状，筒部短，基部对称，无偏突，檐部5裂片椭圆形；雄蕊1或2—4，但1枚最大；子房下位，长圆柱状，基部有小苞片贴生。果实卵圆形，不发育的2子房室扁平，边缘有白毛，背部贴生增大的苞片；苞片薄膜质，近圆形，直径约5毫米，先端通常稍呈极浅3裂状，脉网细而清晰。　花期7—9月。果期9—10月。

产于陕西蓝田、眉县，河南卢氏，甘肃合水、天水等地；生于海拔500—2000米间的山坡草地或林下及水边等处。分布于辽宁、陕西（南部）、甘肃（东南部）、山东、湖北、湖南、四川、贵州、云南等省。

2.缬草属 Valeriana Linn.

多年生草本或灌木，直立或攀援状。根具强烈的气味。叶全缘、齿裂或1—3回羽状复叶。花小，玫瑰红色或白色，两性，数朵组成顶生聚伞花序或组成密或疏穗状花序或圆锥花序；花萼裂片5--15，花期内卷不明显，果期伸长外展成羽毛状；花冠筒纤细，檐部5裂；雄蕊3，稀1或2；子房下位，3室，仅1室发育而有胚珠1颗。果实为瘦果，扁平，具棱。X=7，8。

花粉粒近球形，极面观为3裂圆形，最大直径为44.5—73微米。具3（拟孔）沟。外壁表面具刺状雕纹。

本属约200种，主要分布于东北、西北、西南等地区；黄土高原地区产5种。

分种检索表

1. 高大或中型草本，高50—100厘米以上；茎较粗壮，具明显纵棱 ……………………2
1. 矮小草本，高5—30厘米；茎纤细，不具明显纵棱…5. **小缬草 V. tangutica** Batal.
2. 叶通常基生；茎生叶不分裂或3—7羽状分裂；花白色 ………………………………………………………………………………………1. **心叶缬草 V. jatamansi** Jones
2. 叶通常茎生，羽状全裂；花淡紫色或白色…………………………………………3
3. 叶裂片通常7—11，近等大，同形，顶生裂片稍大或与侧生裂片近等大…………………………………………………………………………2. **缬草 V. officinalis** Linn.
3. 叶裂片通常3—7，琴状，顶生裂片明显较大…………………………………………4
4. 匍匐茎细长，每节生心状圆形单叶1对；花序集中于茎端或上部，组成顶生或腋生伞房状聚伞花序…………………………3. **柔垂缬草 V. flaccidissima** Maxim.
4. 无匍匐茎和心状圆形单叶；花序由茎基部叶腋直至茎端着生，组成圆锥状聚伞花序……………………………………………… 4. **长序缬草 V. hardwickii** Wall.

1. 心叶缬草 连香草（陕西中草药） 图版21：1—3

Valeriana jatamansi Jones in Asiat. Res. 2: 416. 1790; Icon. Corm. Sin. 4: 334. f. 6082. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 90. f. 75. 1985.

根状茎肥厚粗壮，呈块状圆柱形，稍弯，节密，被叶柄与残茎和苞片所包围，有浓香气味。茎高25—60厘米，1至数分枝丛生，密被短毛。叶通常基生，叶柄长5—15厘米，被白色短毛；叶片不分裂，心状圆形或卵状心形，长2—8厘米，宽1.5—7厘米，先端钝圆或渐尖，基部浅心形，边缘具疏浅齿，具缘毛，两面被疏毛，叶脉掌状，5—9，在表面凹下，背面凸起；茎生叶少数，通常对生，具短柄或无柄，叶片卵状披针形，较基生叶小，先端渐尖，基部下延，不分裂或上部羽状3—7裂。聚伞花序顶生，初时紧密，花期渐稀疏伸长，花梗密被短毛；小苞片线形或披针形；花白色或稍带粉红色；花萼内卷；花冠筒状，上部稍膨大，檐部5裂片长圆形；雄蕊3；子房下位，圆柱状。果实

长圆柱状，先端有数条羽状毛。花期3—4月，果期5—7月。

西安植物园有栽培。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、河南、湖北、湖南、四川，贵州、云南、西藏等省区。印度也产。

药用全草或根茎，具顺气止痛、除湿散寒、调经活血、止血之功效。

2．缬草（种子植物名称） 小救驾（陕西中草药） 图版21：4—5

Valeriana officinalis Linn. Sp. Pl. 31. 1753; Graebn. in Bot. Jahrb. **29**: 599. 1901 et **36**(Beibl. 82):102. 1905; Icon. Corm. Sin. **4**: 330. f.6074. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 91. f. 76. 1985.

根状茎粗短，具多数细长须根，有浓香气味。茎直立，高50—150厘米，中空，具纵棱，被粗白毛，以基部节处最密，老时毛脱落变少。基生叶早枯或残存，具长柄；茎生叶对生，无柄或具短柄；叶片椭圆形、狭卵形或披针形，长5—15厘米，宽3—9厘米，羽状深裂或全裂，顶生裂片与侧生裂片近同形等大。通常与第一对侧生裂片合生成3裂状，裂片披针形或线形，通常7—11，先端渐尖，基部下延，全缘或具不规则疏齿，两面及柄轴稍被毛，叶脉在表面稍凹下，背面凸起。花顶生组成伞房状三出聚伞状圆锥花序，果时伸长；苞片羽状深裂，长1—2.5厘米；小苞片线状，长约1厘米；花萼内卷；花冠淡紫红色或白色，筒状，长约5毫米，上部稍宽，檐部5裂片长圆形；雄蕊3；子房下位。果实卵形，长约4毫米，基部近平截，先端具羽状冠毛。花期5—7月，果期8—9月。

花粉粒扁球形，大小为59.4（51.3—62）×67.5（56.7—73）微米。刺较小，长约1.5—2微米。

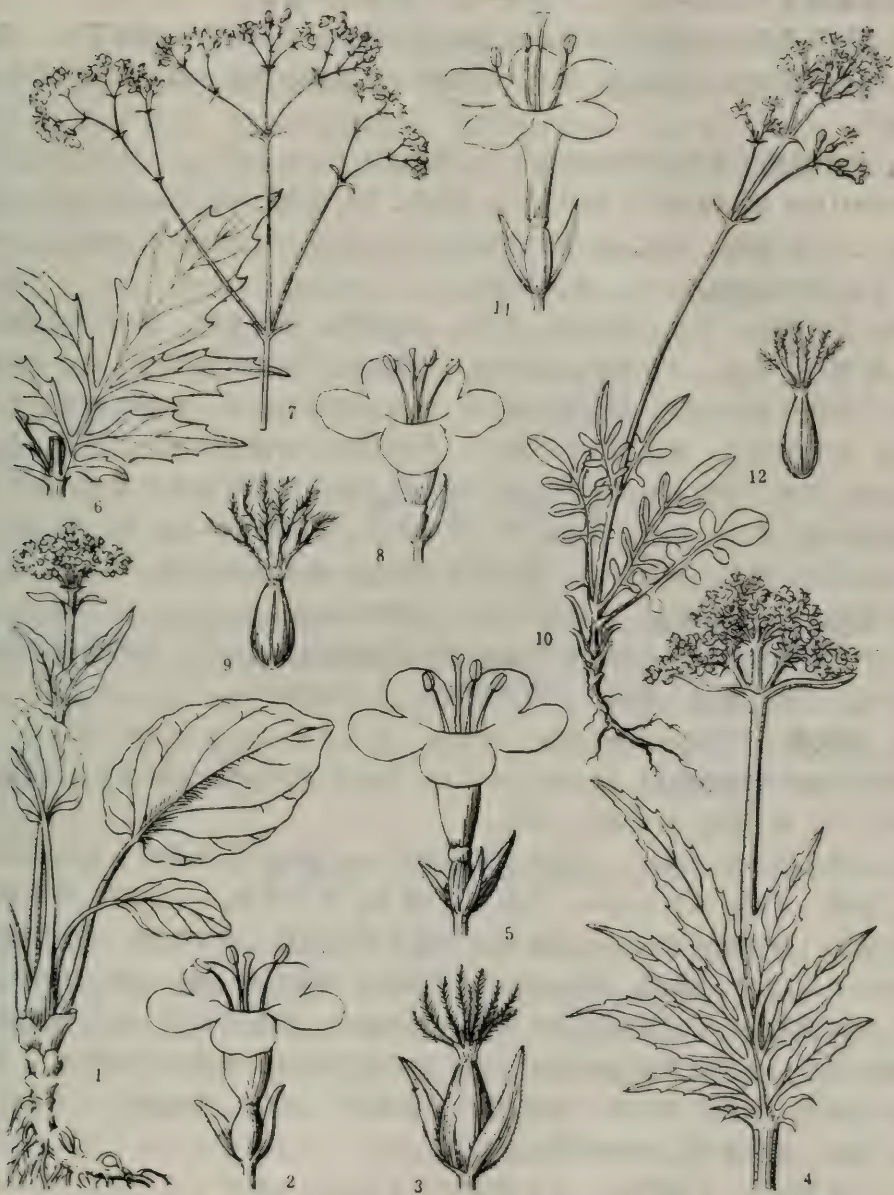
产于山西浑源、五台、离石、介休、中阳、兴县、沁县、翼城、夏县、永济，陕西宜川、黄龙、韩城、陇县，宁夏海原、隆德、泾源，甘肃会川、天水、武山、兴隆山，青海门源、湟源、民和等地；生于海拔1000—2600米间的山坡草地和疏林下。分布于东北、华北、西北及西南等省区。

药用根及根茎，具安神镇痛、驱风解痉、生肌止血、止痛之功效。

3．柔垂缬草

Valeriana flaccidissima Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **12**: 228. 1868; Icon. Corm. Sin. **4**:331. f. 6076. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 92. f. 77. 1985.

根状茎长圆柱形，较短，具节，须根纤细。茎高30—70厘米，稍肥厚，具多数纵棱，枝端柔垂，被疏短毛；有细长匍匐枝，匍匐枝节间长，每节生1对近心状圆形具长叶柄的叶。基生叶柄长3—9厘米；叶片近心形或琴状分裂，长1—3厘米，先端钝圆或渐尖，基部心形近平截，两面被疏短毛，侧脉2—3对，基部1对沿叶柄上升，与中脉平行而分离；茎生叶柄长1—4厘米；叶片长椭圆形或狭椭圆形，长5—10厘米，宽3—5厘米，羽状全裂，裂片1—3对，疏离，顶生裂片最大，长椭圆形，中脉和侧脉明显，网脉不明显。花小，淡红色，花序集中于茎端或上半部，形成顶生或腋生伞房状聚伞花序，分枝细长；小苞片线形或披针形；花萼内卷；花冠长2—3毫米，基部细筒状，上部膨



图版21

1—3. 心叶缬草 Valeriana jatamansi: 1. 植株; 2. 花; 3. 果实。4—5. 缬草 Valeriana officinalis: 4. 植株上部; 5. 花。6—9. 长序缬草 Valeriana hardwickii: 6. 叶片; 7. 花序; 8. 花; 9. 果实。10—12. 小缬草 Valeriana tangutica: 10. 植株; 11. 花; 12. 果实。（李志民绘）

大，檐部5裂片长圆形；雄蕊3；子房下位，线形。果实长卵形，长约3毫米，背面具3棱，先端有数条羽状冠毛。　花期4—6月，果期7—9月。

产于陕西周至及甘肃天水等地；生于海拔1000—2000米间的山坡林下和山沟阴湿处。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、台湾、湖北、四川、云南等省。日本也产。

4. **长序缬草**（中国高等植物图鉴）　图版21：6—9

Valeriana hardwickii Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey, **1**:166. 1832; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 213. 1881; Icon. Corm. Sin. **4**: 331. f. 6075. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 93. 1985.

根状茎较粗壮，短小，圆柱状，具节，上部斜升，须根多数，纤细。茎高50—150厘米，较粗壮，中空，具粗纵棱，近无毛；无匍匐茎。基生叶柄纤细，长5—10厘米；叶片3—7羽状全裂或浅裂，顶生裂片较大，卵形或卵状披针形，先端长渐尖，基部宽，近圆形，两面被短毛，侧生裂片依次渐小，叶柄渐短。圆锥花序顶生，极大，长达20厘米，分枝4—7对，每枝又3—6次三出或二岐分枝，腋生花序可直达茎基部；苞片与小苞片为线状钻形；花小，白色，具短花梗；花萼内卷；花冠长2—4毫米；雄蕊3，稍伸出；子房下位，卵形，稍被白毛。果序长达50厘米，果实卵形，长2—3毫米，先端有数条羽状冠毛，长达5毫米。　花期4—5月，果期6—8月。

产于甘肃天水党川坝庄沟；生于海拔1600米处的山坡密林下。分布于我国江西、湖北、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。　印度也产。

5. **小缬草**　图版21：10—12

Valeriana tangutica Batal. in Act. Hort. Petrop. **13**: 375. 1894; Icon. Corm. Sin. **4**: 334. f. 6081. 1975.

根状茎近圆柱形，横走，先端有斜升粗壮分枝，枝端具膜质苞叶。茎高8—20（30）厘米，细弱，无毛。基生叶丛生，叶柄长达5厘米；叶片质薄，心状卵形、卵圆形或近圆形，长0.8—1.8厘米，宽0.6—1.2厘米，羽状全裂或深裂，裂片全缘，顶生裂片大，侧生裂片1—2（3）对，疏离，长3—4毫米，近圆形；茎生叶近无柄，具2（3）对疏离对生叶，长2—4厘米，3—7深裂，裂片线形，先端稍尖。花序集中于茎端，组成顶生的伞房状聚伞花序，多花密集成半球形；苞片及小苞片线形，全缘；花萼内卷；花冠白色，外面粉色，细筒状漏斗形，檐部5裂片倒卵圆形；雄蕊3，稍伸出；子房下位，狭椭圆形，无毛。果实平滑，先端具羽毛状冠毛。

产于青海民和、门源等地；生于海拔2600米处的山坡疏林下或石崖及沟谷中。分布于内蒙古、甘肃、青海等省区。

蒙医药用同缬草。

一二七　川续断科 Dipsacaceae

一、二年生或多年生草本，稀灌木。茎光滑，有毛或细刺。叶对生或轮生，无托

叶；有时基部连合，全缘或具锯齿，分裂或羽状复叶。花小，两性，组成头状密聚伞花序或穗状间断轮伞花序，或疏聚伞状圆锥花序；花同形或边花与中心花异形；花序基部具总苞片，花序轴具多数苞片，每苞片腋生1花；花萼整齐，杯状，或不整齐筒状，上口斜裂，边缘有刺，或花萼全裂成针刺状或羽毛状；花冠筒状，4—5裂，裂片通常稍不等大；雄蕊4，或2个退化，着生于花冠筒上；花药伸出筒外；子房下位，1室，包围于杯状或囊状小总苞内；花柱细长，柱头头状或线形，胚珠1，下垂。果实为瘦果，包围于增大的小总苞中。种子有少量胚乳。

花粉粒近球形，极面观为钝三角形或三裂圆形，体积比较大，极轴约75—151微米（Erdtman，1952，所给最长轴数为80—205微米）。具3沟。外壁较厚，外层厚于内层，外层中具明显基柱，表面具刺或不具刺（Erdtman，1952）

本科约10属，150种，主产北温带和热带非洲。我国有5属，约40种，分布于全国各地；黄土高原地区产3属，7种。

分 属 检 索 表

1．植物体有刺；小总苞通常无明显冠檐……………………………………………………2
1．植物体无刺；小总苞稍具冠檐…………………………… 3．**蓝盆花属** Scabiosa Linn.
2．叶缘、苞片边缘、小总苞、花萼均具细长针状刺；花萼干膜质，果期增大；小总苞膜质；瘦果与小总苞分离，包藏于内 ……………………1．**刺参属** Morina Linn.
2．茎、叶通常具钩刺或刺毛；花萼纸质，被密毛，果期不明显增大；小总苞厚、硬；瘦果与小总苞稍合生，先端稍外露………………………2．**川续断属** Dipsacus Linn.

1．刺参属 Morina Linn.

多年生草本。叶对生或轮生，线形、披针形或倒披针形，全缘或缺裂，边缘具细长针状刺。花白色或紫红色，组成顶生聚伞花序或穗状花序；苞片宽，叶状，边缘具细长针状刺或刺状齿裂；小总苞膜质，杯状，上口平截，具细长针刺，果期显著增大；花萼干膜质，果期增大；花冠筒状或筒状漏斗形，檐部5裂；雄蕊4，或其中2退化。瘦果包藏于小总苞内，分离。 X＝17。

本属约15种，分布于亚洲中部。我国约6种，主要分布于西部和西南部；黄土高原地区产1种。

1．**圆萼刺参**（中国高等植物图鉴） 图版22：1—4

Morina chinensis(Batal. ex Diels) Pai in Repert. Sp. Nov. **44**: 122. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 338. f. 6090. 1975——*M. parviflora* Kar. et Kir. var. *chinensis* Batal. ex Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 208. 1912, nom. nud.

根状茎粗壮，被深棕色叶柄残基；主根粗长，圆锥状，褐色，稍肉质。茎粗壮，株

高30—60厘米，开花时矮小，果时增大，直立。基生叶丛生，近无柄；叶片近革质，长圆形或倒披针形。长5—15厘米，宽0.5—1.5厘米，边缘羽状分裂成三角形浅裂片，每片有1—7针齿，中脉明显，侧脉不明显；茎生叶4片轮生，无柄，较基生叶大，向上渐小，4叶片基部合拢抱茎。轮伞状花序顶生，排列紧密，穗状，花开后各轮疏离；总苞片叶状，苞片4片1轮，狭卵形，先端长渐尖，边缘有硬刺；果时小总苞成长圆筒状，先端平截有不等长硬刺；花萼钟状，长约1.2厘米，2深裂，裂片先端2浅裂成圆形短裂片；花冠小，紫褐色，短筒状；雄蕊2，无花丝，不育2雄蕊存在或否。瘦果包藏于小总苞基部。　花期6—7月，果期8—10月。

产于甘肃榆中及青海门源、大通；生于海拔2000—3000米间的山坡草地或水边。分布于四川、云南等省。

2. 川续断属 Dipsacus Linn.

一年生或多年生草本。茎粗壮，直立，具刺或钩刺。叶对生，边缘具粗齿或羽状分裂，两面疏被白毛或刺毛。头状花序顶生，基部小苞片坚硬，具刺毛或短毛；小总苞具4—8棱，通常全部几与子房贴合；花萼浅盘状或皿状，4裂，厚纸质，被密毛，果期不明显增大；花冠漏斗状，檐部4裂片等大或稍呈唇形；雄蕊4；花柱线形，柱头斜生或侧生。果实为瘦果，果皮与小总苞稍合生，等长或先端稍外露，顶部具宿存萼裂片。

花粉粒近球形，极面观为钝三角形，赤道面观为圆形或宽椭圆形，体积比较大，长轴约97—151微米。具3沟，沟短，轮廓清楚。外壁厚，内层约占$\frac{1}{3}$，两极部份外壁特别厚；表面具刺，粗而短，当镜筒下降时为网状纹饰。　X＝8，9。

本属约20种，分布于欧洲、非洲和亚洲。我国约8种，分布于东北、西北、西南等地区；黄土高原地区产2种。

分种检索表

1. 苞片先端具尖头状长喙，被短毛；花萼浅盘状，4裂较深；花冠白色或黄色……………………………………………………………**1. 川续断 D. asper** Wall. ex DC.
1. 苞片先端稍平截，中央有锥刺状长喙，喙具白色长刺毛；花萼皿状，4裂极浅；花冠紫红色…………………………………………………………**2. 续断 D. japonicus** Miq.

1. 川续断（种子植物名称）

Dipsacus asper Wall. ex DC. Prodr. **4**: 646. 1830; Pritz. in Bot. Jahrb. **29**: 601. 1901; Fl. Tsinling. **1**(5): 96. 1985.

多年生草本。主根1至数条，圆锥状，黄褐色。茎高40—100厘米，具6—8棱，棱上具疏细刺。基生叶丛不育，具长叶柄；叶片琴裂，顶生裂片卵形，较大，侧生裂片3—5对，长圆形；茎生叶对生，具短柄或近无柄；顶生裂片特长，宽披针形或长椭圆形，长

达12厘米，先端渐尖，边缘具疏粗齿，两侧裂片1—2对较小，两面被短毛和刺毛，中脉粗壮，侧脉纤细，先端分叉，在表面凹下，背面凸起。头状花序圆形，直径达3厘米；总花梗长10—25厘米；总苞片线形，长1—1.5厘米，被短毛；苞片倒卵形，先端具尖头状长喙，被短毛；花萼浅盘状，4裂较深；花冠白色或黄色，筒部细而较短，向上渐宽，檐部4裂片2大2小，外面被短毛；雄蕊外露，与花柱近等长；子房包藏于小总苞内；果时苞片刺状喙较短于片部，疏被毛，小总苞4棱，倒圆柱状，长3—4毫米，先端具细刺，淡褐色。瘦果先端外露。　花期8—10月，果期11月。

花粉粒大小为127（103—150.5）×115.7（98.9—129）微米。外壁厚约13—17微米。

西安植物园栽培；分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川、贵州、云南等省。　印度也产。

根药用，同续断。

2. 续断（神农本草经）　山萝卜（陕西中草药）　图版22：5—8

Dipsacus japonicus Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **3**: 114.1867; Icon. Corm. Sin. **4**: 339. f. 6092. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 96. f. 80. 1985.

多年生草本。茎高1米左右，多分枝，具4—6棱，棱上具倒钩刺。基生叶具长柄，叶片长椭圆形，通常3裂，稀不分裂；茎生叶对生，具柄，叶片倒卵状椭圆形，长10—15厘米，宽2—4厘米，先端长渐尖，裂片基部下延成狭翅，3—5羽状深裂，顶生裂片最大，侧生裂片渐小，边缘具粗齿，两面被疏白毛，背面叶脉和叶柄均具钩刺，中脉粗壮，侧脉先端叉状，在表面凹下，背面凸起。头状花序圆球形或宽椭圆形，长2—3厘米；总苞片数片，线形，长0.5—2厘米；苞片多数，螺旋状紧密排列，长倒卵形，先端稍平截，中间具锥刺状长喙，喙具白色长刺毛；花萼皿状，4裂极浅，外面被白毛；花通常较苞片短，花冠紫红色，漏斗状，基部成短筒状，内外均被毛，檐部4裂，2裂片稍大；雄蕊稍伸出；子房下位，包藏于囊状小总苞中，果时苞片增长，长达1.5厘米，喙刺稍长于片部，小总苞四棱柱状，先端具8齿。瘦果稍外露。　花期8—10月，果期11月。

黄土高原地区分布普遍；生于海拔500—2500米间的山坡草丛或路旁。广布于我国各地。　日本也产。

根药用，具补肝肾、强筋骨、接断损、活血去瘀、止痛之功效。

3. 蓝盆花属 Scabiosa Linn.

一年生或多年生草本，具刚毛或刺毛，基部有时木质化。单叶全缘至羽状深裂。头状花序，顶生，扁球形或卵状圆锥形，具长梗，或具叉状分歧而无梗；总苞片草质，1—2列，小总苞杯状；花萼短小，先端具5刺毛状萼刺，基部连合；花冠4—5裂，近相等或2唇形，边花通常较大呈放射状，具各种颜色，通常为蓝色，稀白色；雄蕊4，稀

2；子房下位，1室；花柱细长，柱头头状或稍呈盾形。瘦果为杯状小总苞所包围，先端冠以宿存芒刺状的萼裂片。 X＝8，9。

花粉粒近球形，略长，极面观为三裂圆形，极轴约75—111微米。具3沟。外壁两层，外层比内层厚得多，表面具刺，刺比(Dipsacus)的小，当镜筒下降时为网状饰纹。

本属约80种，分布于欧洲、亚洲和非洲。我国约8种，其中栽培1种，分布于东北、华北及陕西、甘肃、宁夏、新疆、台湾等省区；黄土高原地区产4种。

分种检索表

1．一年生草本……………………………………1．**紫盆花** S. atropurpurea Linn.

1．二年生或多年生草本………………………………………………………………2

2．基生叶厚纸质或稍革质，椭圆形或倒披针形，边缘有粗齿或羽状深裂；总苞片匙状披针形……………………………………4．**大花蓝盆花** S. superba Grunning

2．基生叶纸质，椭圆形、狭椭圆形或卵状披针形，羽状全裂或边缘具圆齿或圆齿状浅裂片；总苞片狭披针形或钻形………………………………………………3

3．叶片狭椭圆形，羽状全裂，裂片线形；总苞片钻形……………………………………………………2．**狭叶蓝盆花** S. comosa Fisch. ex Roem. et Schult.

3．叶片椭圆形、卵状披针形或狭卵形，边缘具圆齿或圆齿状浅裂片；总苞片狭披针形……………………………………………… 3．**华北蓝盆花** S. tschiliensis Grunning

1．紫盆花

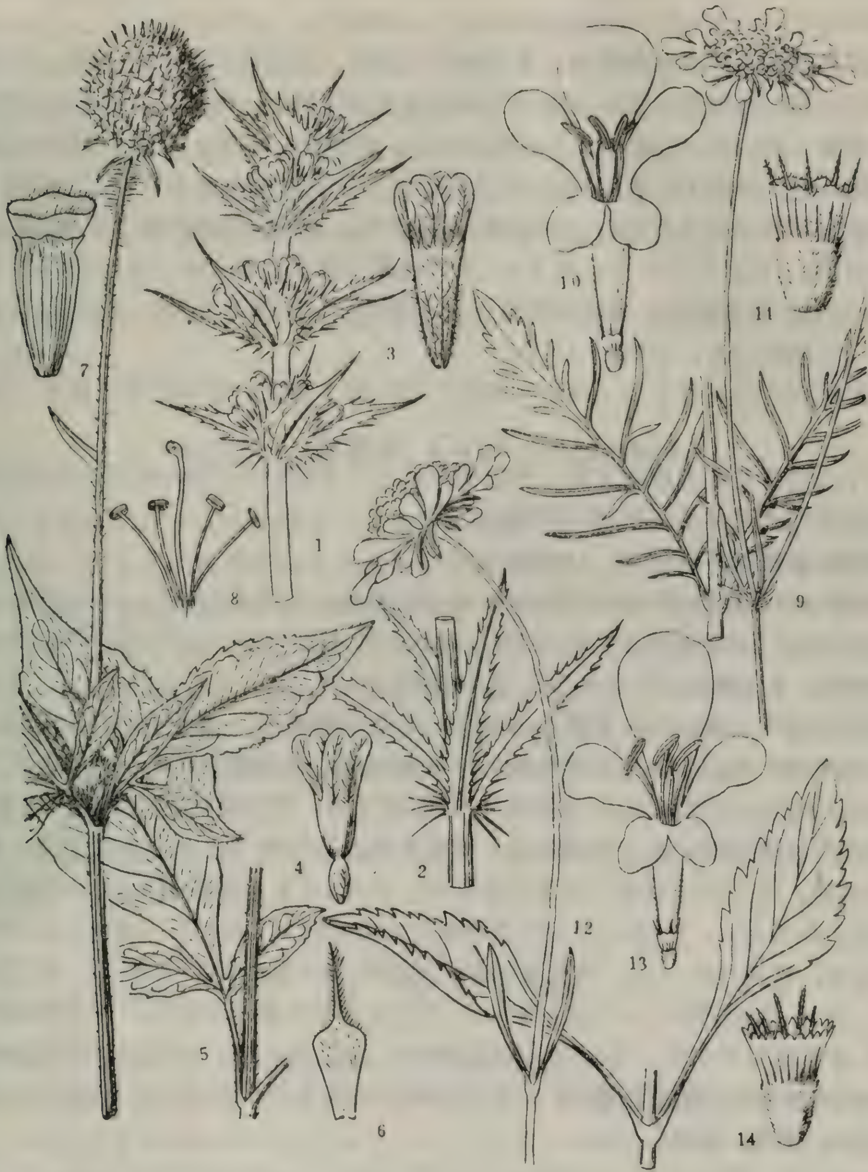
Scabiosa atropurpurea Linn. Sp. Pl. 100. 1753; Icon. Corm. Sin. **4**: 340. f. 6094. 1975.

一年生草本。茎高20—60厘米，多分枝，疏被长白毛。基生叶具长柄，叶片近匙形，不分裂或琴裂，具粗齿；茎生叶对生，叶柄长约1厘米；叶片长圆状倒卵形，长5—8厘米，宽3—5厘米，3—4对羽状深裂或全裂，裂片倒披针形，顶生裂片通常较大，边缘深齿裂，两面被疏毛，上部叶近无柄，叶柄基部扩大，对生的2叶柄合生成浅鞘。头状花序顶生或腋生，直径约4厘米；总花梗长8—15厘米；总苞片与花序等长或稍长；花芳香；花萼5，棕色；花冠黑紫色、淡红色或白色，边花大，5裂片不等大；雄蕊4，与花冠近等长；子房包藏于杯状小总苞内；花柱伸出花冠外，柱头圆盾状。果序长卵形或长圆形；小总苞筒部下半部较狭，上半部扩大如花篮，先端分为8个圆裂片，裂片边缘棱状，中央薄膜质，冠檐8裂片连成一狭边，萼刺棕色，外露甚长。 花期6—7月，果期8—10月。

黄土高原地区各公园、庭院有栽培。我国南北各省区也常栽培。原产南欧。

2．狭叶蓝盆花 图版22：9—11

Scabiosa comosa Fisch. ex Roem. et Schult. Syst. Veget. **3**: 84.1818; Icon. Corm. Sin. **4**: 341. f. 6096. 1975; H. L. Yang in Y. C. Ma, Fl.



图版22

1—4.圆萼刺参 Morina chinensis：1. 植株上部；2. 轮生叶；3. 花；4. 花冠。5—8.续断 Dipsacus japonicus：5. 植株上部；6. 苞片；7. 花萼；8. 雄蕊和雌蕊。9—11.狭叶蓝盆花 Scabiosa comosa：9. 植株上部；10. 边花；11. 小总苞和宿存花萼。12—14.华北蓝盆花 Scabiosa tschiliensis：12. 植株上部；13. 边花；14. 小总苞和宿存花萼。（钱存源绘）

Intramong. **5**: 361. pl. 146. f. 1-3. 1980——*S. fischeri* DC. Prodr. **4**: 658. 1830.

多年生草本。茎高达60厘米，有分枝，被短毛。基生叶丛生，具长柄，叶片狭椭圆形，羽状全裂，稀齿裂，裂片线形；茎生叶对生，叶柄短，叶片1—2回羽状深裂，裂片线形或狭披针形，宽1—3毫米。头状花序顶生，直径2—4厘米，基部有钻状线形总苞片；总花梗长达30厘米；花萼5裂片细长刺芒状；花冠浅蓝色或蓝紫色，边花唇形，筒部短，外面被密毛，上唇3裂，中裂较长，倒卵形，先端钝圆或微凹，下唇短，2全裂；中央花较小，5裂，上片较大；雄蕊4；子房包藏于杯状小总苞内，小总苞具明显4棱，先端具8凹穴，檐部膜质。果序椭圆形；果实圆柱形，先端具萼刺5，伸出小总苞外甚长。 花期6—8月，果期8—10月。

花粉粒大小为86.7（75—99）×79.5（75—90）微米，外壁厚约12微米，沟较短而细。

产于山西西北部及陕西宜君、铜川等地；生于海拔700—1800米间的山坡草地或路旁。分布于东北及河北、内蒙古等省区。

3.华北蓝盆花 图版22：12—14

Scabiosa tschiliensis Grunning in Repert. Sp. Nov. **12**: 311. 1913; Icon. Corm. Sin. **4**: 342. f. 6097. 1975; H. L. Yang in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **5**: 363. pl. 146. f. 4. 1980.

多年生草本。根粗壮，木质。茎斜升，高30—80厘米。基生叶丛生，叶柄长4—12厘米；叶片椭圆形、长圆形、卵状披针形或狭卵形，先端稍尖或钝，基部楔形下延，边缘具缺刻状锐齿或圆齿或大头羽状裂片，表面近光滑，背面被疏短毛或仅沿脉被短柔毛，有时两面均被短柔毛，边缘具细纤毛；茎生叶柄长1—3厘米；叶片羽状分裂，裂片2—3裂或再羽裂，最上部叶羽裂片呈线状披针形，长达3厘米，先端裂片长6—7厘米，宽约0.5厘米，先端急尖。头状花序生于茎端成三出聚伞排列，直径3—5厘米，总花梗长15—30厘米；总苞片14—16，线状披针形；边花较大呈放射状；花萼5裂，刺毛状；花冠蓝紫色，筒状，先端5裂片3大2小；雄蕊4；子房包藏于杯状小总苞内。果序椭圆形或近圆形，小总苞略呈方柱状，每面具不甚显著中棱1条，被白毛，先端具干膜质檐部，檐下在中棱与边棱间通常有8个浅凹穴；瘦果包藏在小总苞内，先端具宿存的刺毛状萼针。

花期6—8月，果期8—10月。

产于山西，河南卢氏，陕西黄龙、宜君、旬邑，宁夏固原及甘肃平凉、华亭等地；生于海拔800—2500米间的山坡草地或疏林灌丛中。分布于吉林、辽宁、河北、内蒙古，河南等省区。

4.大花蓝盆花

Scabiosa superba Grunning in Repert. Sp. Nov. **12**: 310. 1913; Icon. Corm. Sin. **4**: 342. f. 6098. 1975.

多年生草本。主根粗壮，圆柱状，稍肉质。根状茎先端通常具丛生分枝；茎高20—60厘米，基生叶柄长3—8厘米；叶片稍革质，椭圆形或倒披针形，长2—5厘米，宽1—3

厘米，边缘有粗深锯齿或羽状3—9裂，顶生裂片宽大，侧生裂片狭小，披针形或线形，先端圆钝或稍尖，基部楔形下延，叶脉明显；茎生叶柄较短，下部具2—3对叶，与基生叶同形或分裂较深，花序下具1对叶，细裂，无柄。头状花序生于茎顶，单生或3出，总花梗长；总苞片长达4厘米，苞片长，匙状披针形；花萼5，刺状；花冠蓝紫色，边花大，唇形，上唇中裂片倒匙形；中央花较小，花冠5裂片仅1片稍大；雄蕊4；子房下位，包藏于杯状小总苞内。果序半球形，直径约2厘米；苞片长于果实，小总苞倒圆锥形，4棱，中棱通常较细弱，膜质冠檐4浅裂，萼刺5，外露甚长。　花期6—7月，果期8—10月。

产于山西五台山、左云、介休等地；生于海拔1900—2400米的山坡草地或路旁。分布于河北等省。

一二八　葫芦科 Cucurbitaceae

一年生或多年生草本或木质藤本。茎匍匐或攀援，通常具沟纹；卷须通常螺旋状卷曲，稀无卷须。叶互生，通常单叶或鸟足状小叶组成复叶；无托叶。花单性，稀两性，雌雄同株或异株，单生、簇生或排列成多种花序；花托漏斗状、钟状或筒状，花萼、花冠均5裂，着生于花托边缘；雄蕊3或5，合生或分离，花药在3枚雄蕊中，通常1枚1室，另2枚各2室，在5枚雄蕊中全为1室，药室通直、弓曲、S形折曲或多回折曲；子房半下位或下位，由3心皮组成，3室、不完全3室或1室，胚珠1至多数，侧膜胎座，花柱1，稀3，柱头膨大，2—3裂。果实为瓠果、浆果稀蒴果，不裂或开裂。种子多数，稀少数或1，通常扁压。

本科约90余属，800多种，主要分布于热带和亚热带地区。我国有22属，130余种；黄土高原地区产14属27种3变种。

分属检索表

1. 雄蕊离生或仅基部合生；单叶不分裂、浅裂或深裂……………………………………2
1. 雄蕊花丝结合成柱；小叶3—7（9）…………………**14.绞股蓝属 Gynostemma** Bl.
2. 雄蕊5；叶裂片先端具腺体或无腺体 ……………………………………………………3
2. 雄蕊3，稀2或5；叶片上无腺体 …………………………………………………………4
3. 花较小，花冠裂片长不及1厘米；叶基部裂片的先端具1—2对凸起的腺体；果实成熟后先端盖裂；种子先端具膜质翅………………… **1.假贝母属 Bolbostemma** Franquet
3. 花较大，花冠裂片长约2厘米；叶裂片先端无腺体；果实为不开裂浆果；种子无翅…………………………………………………………………2. **赤瓟属 Thladiantha** Bge.
4. 果实小，长不超过5厘米，宽不及3厘米；花较小………………………………………5
4. 果实大，长超过5厘米，宽超过3厘米；花较大…………………………………………7
5. 茎无卷须；果实密被刺毛状粗硬毛，成熟后由果柄脱落处喷出种子和汁液 …………

……………………………………………… 7. **喷瓜属** Ecballium A. Rich.

5. 茎有卷须；果实无毛，成熟后果柄处不喷出种子和液汁 ……………………………… 6

6. 果实浆果状，球形至长椭圆形，成熟后不裂；种子多数 …………………………………
……………………………………………… 3. **马瓟儿属** Zehneria Endl.

6. 果实肉质，卵球形，成熟后由室顶向基部3瓣裂，果瓣内卷将种子弹出，种子1—3…
……………………………………………… 4. **裂瓜属** Schizopepon Maxim.

7. 花冠辐状，5深裂或5瓣分离 ……………………………………………… 8

7. 花冠钟状，5中裂 ……………………………… 13. **南瓜属** Cucurbita Linn.

8. 花冠边缘细裂成流苏状 ……………………… 12. **栝楼属** Trichosanthes Linn.

8. 花冠边缘无细裂 ……………………………………………… 9

9. 花冠白色；雄花的萼筒伸长；花药通常结合成头状；叶柄先端具2腺体 ………………
……………………………………………… 11. **葫芦属** Lagenaria Ser.

9. 花冠非白色；雄花的萼筒短；花药分离或不坚固结合；叶柄先端无腺体或叶柄中部有腺体 ……………………………………………… 10

10. 雄蕊贴生于萼筒喉部；果实具钝瘤状突起，成熟后3瓣裂；种子具鲜红色肉质假种皮
……………………………………………… 5. **苦瓜属** Momordica Linn.

10. 雄蕊着生于花萼筒上；果实成熟后不开裂或盖裂；种子无假种皮 ……………… 11

11. 雄花呈总状花序；果实成熟后干燥，先端盖裂；药室扭曲成S形 ………………………
……………………………………………… 6. **丝瓜属** Luffa Mill.

11. 雄花单生或簇生；果实成熟后肉质不开裂；药室U形 ……………………………… 12

12. 花萼裂片叶状，边缘具牙齿并反折；子房被白色密硬毛；果实表面被1层白色霜粉…
……………………………………………… 8. **冬瓜属** Benincasa Savi.

12. 花萼裂片钻状全缘 ……………………………………………… 13

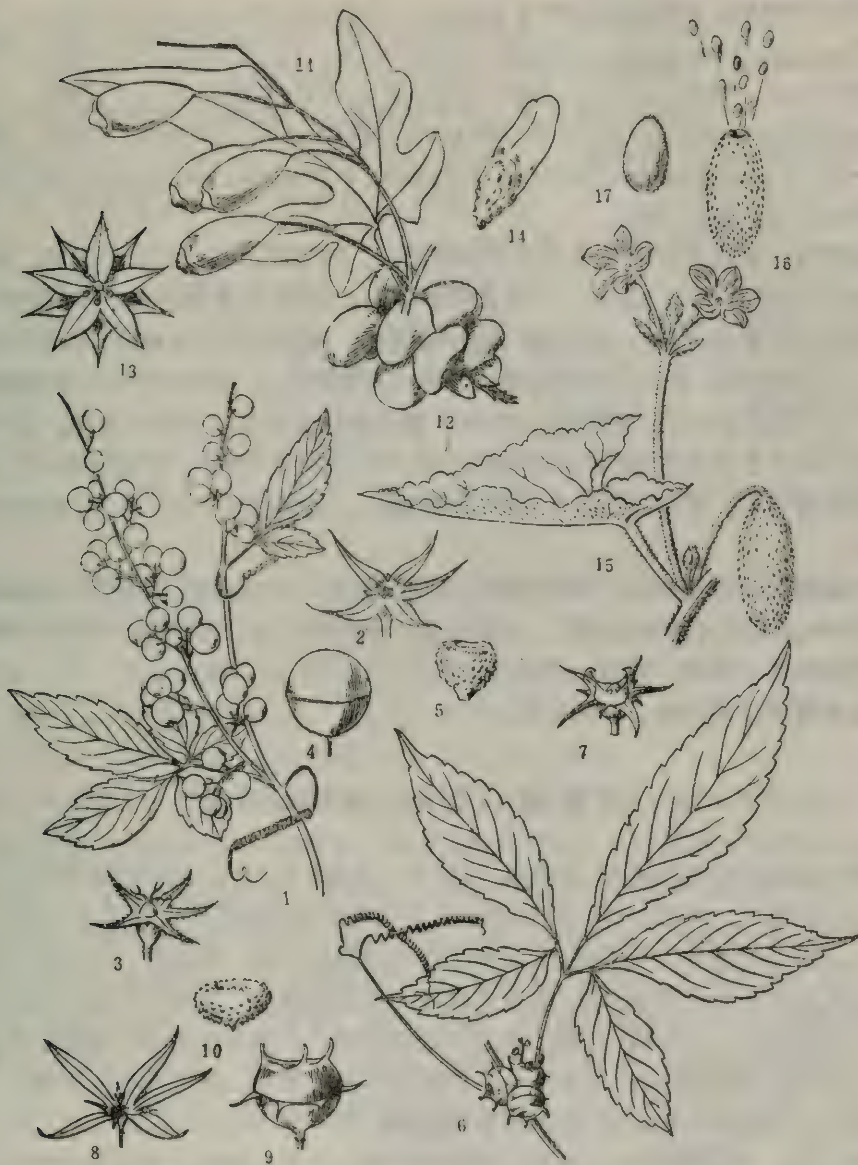
13. 卷须2—3分叉；药隔先端不延长…9. **西瓜属** Citrullus Schrad. ex Eckl. et Zegh.

13. 卷须不分叉；药隔先端伸长超出花药 ……………… 10. **黄瓜属** Cucumis Linn.

1、假贝母属 Bolbostemma Franquet

多年生攀援状草本。鳞茎肉质。茎细弱，无毛；卷须单1或分叉。单叶互生，具叶柄，叶片通常5浅裂或深裂，基部裂片先端具1—2对明显的棒状腺体。花单性，雌雄异株；雄花排列成圆锥花序；花序轴纤细，花梗丝状。雄花的花萼、花冠均5深裂，裂片披针形；雄蕊5，分离或1枚单生，另4枚中每2枚成对在基部合生，花药1室。雌花单生或排列成总状花序，花萼、花冠与雄花相似；花柱3，柱头各2裂；子房下位，近球形，3室，每室具2—3颗下垂的胚珠。果实圆柱状，光滑或具刺，成熟后由先端盖裂。种子表面具雕纹，先端具膜质翅。

本属2种1变种，我国特产，分布于华北及甘肃、湖北、四川、云南等省区；黄土高原地区产1种。



图版23

1—5. 绞股蓝 Gynostemma pentaphyllum: 1. 雌株果枝; 2. 雄花; 3. 雌花; 4. 果实; 5. 种子。6—10. 心籽绞股蓝 Gynostemma cardiospermum: 6. 雌株果枝; 7. 雌花; 8. 雄花; 9. 果实; 10. 种子。11—14. 假贝母Bolbostemma paniculatum: 11. 果枝; 12. 根与鳞茎; 13. 雄花; 14. 种子。15—17. 喷瓜 Ecballum elaterium: 15. 植株一部分; 16. 果实; 17. 种子（钱存源绘）

1.**假贝母**（植物分类学报） 黄腰子（宁夏） 图版23：11—14

Bolbostemma paniculatum（Maxim.）Franquet in Bull. Mus. Hist. Nat.（Paris） sér. 2, **2**: 327. f. 1. 1930; C. Y. Wu et W. T. Wang in Act. Phytotax. Sin. **6**（2）：238. 1957; Fl. Tsinling. **1**（5）：98. f. 81. 1985——*Mitrosicyos paniculatus* Maxim. Prim. Fl. Amur. 113. 1859, in nota——*Actinostemma paniculatum* (Maxim.) Maxim. ex Cogn. in DC. Monogr. Phan. 3: 920. 1881.

鳞茎肥厚，乳白色，扁球形或为不规则球形。茎细弱，长1—3米，无毛；卷须不分叉或分2叉。叶柄长1—3.5厘米；叶片卵状近圆形，长5—11厘米，宽4—10厘米，先端尖，基部心形，掌状5深裂，稀浅裂，裂片长圆形、披针形或不规则卵形，每裂片再3—5浅裂，边缘有短缘毛，两面无毛，叶脉在背面凸起。花排列成腋生疏圆锥花序，有时单生；花冠黄绿色，直径约1.5厘米，裂片卵状披针形，长3—4毫米，先端长尾状；雄蕊分离；子房每室2胚珠。果实圆柱状，长1.5—3.3厘米，先端圆锥状，基部稍尖，表面光滑无毛，成熟后盖裂。种子6，黑褐色，有雕纹状凸起。 花期8月，果期10月。

产于山西东北部及南部，陕西黄陵、华阴、眉县，宁夏固原、泾源，甘肃天水；生于海拔700—1500米间的山坡林下、山谷林旁。分布于河北、内蒙古、陕西（南部）、甘肃（东南部）、山东、河南、四川等省区。

鳞茎供药用，能解毒、消肿散结。

2. 赤瓟属 Thladiantha Bge.

一年生或多年生草质藤本，具块根。卷须单一或分2叉。叶不分裂或3深裂或3—7小叶，边缘有齿。花单性，雌雄异株；雄花排列成总状花序或圆锥花序，稀单生，具1—3苞片或无苞片；雄花的花萼、花冠钟形，5数，裂片先端稍外弯；雄蕊5，花丝1枚分离，另4枚在基部成对近合生；花药1室，通直或稍弯，具退化雄蕊。雌花单生或2—5聚生于花梗先端，花梗细长，无苞片；花萼、花冠与雄花相同；子房卵球形至长圆形，花柱3裂，柱头膨大或2裂；胚珠多数，水平着生。果实为不开裂浆果。种子多数，无翅。 X＝9。

花粉粒近球形——扁球形。极面观为3裂圆形。大小为(39.0—54.6)×(41.6—59.8)微米。具3孔沟。外壁厚度2—5微米，外层厚于内层，基柱明显。表面具粗网状纹饰。

本属23种，少数分布印度至日本。我国全产；黄土高原地区产6种。

分种检索表

1. 卷须不分叉……………………………………………………………………2
1. 卷须2叉 ……………………………………………………………………4
2. 雄花单生；子房被长柔毛；果实具不明显纵纹；种子黑色……**1.赤瓟T.dubia** Bge.

2. 雄花排列成总状花序；子房密被长腺毛状茸毛或短毛；果实无纵纹；种子非黑色……………………………………………………………………………………………3

3. 子房长椭圆形，先端渐狭，基部稍圆，密被长腺毛；果实先端不成喙状 ……………………………………………………………………**2.长毛赤瓟 T. villosula** Cogn.

3. 子房长圆形至纺锤形，密被短毛；果实纺锤形，先端成喙状渐尖 ……………………………………………………………………**3. 斑赤瓟 T. maculata** Cogn.

4. 全株无毛；花萼裂片具1脉；子房无毛；果实无毛……………………………………………………………………**4. 鄂赤瓟 T. oliveri** Cogn. ex Mottet

4. 全株被密或疏毛；花萼裂片具3脉；子房与果实有毛 ……………………………5

5. 全株被柔毛状硬毛，干后呈黄色；子房卵形，密生长柔毛状硬毛；雌花和雄花均较小……………………………… **5. 南赤瓟 T. nudiflora** Hemsl. ex Forb. et Hemsl.

5. 全株被腺毛状长细柔毛，干后毛被白色或污白色，子房纺锤形，密生绒毛状长细毛；雄花二型，单生雄花与聚伞状雄花序生同一叶腋，单生花和雌花明显较大 …………………………………………………………**6. 山西赤瓟 T. dimorphantha** Hand.-Mzt.

1.**赤瓟**（种子植物名称） 土瓜（华阴），野甜瓜（华县） 图版24：1—5

Thladiantha dubia Bge. Enum. Pl. Chin. 29. 1833; Cogn. in Engl. Pflanzenreich, Heft. **66**(IV. 275. I): 42. f. 13. A—F. 1916; Icon. Corm. Sin. **4**: 351. f. 6115. 1975; A. M. Lu et Z. Y. Zhang in Bull. Bot. Res. **1**(1—2): 77. 1981; Fl. Tsinling. **1**(5): 99. 1985.

多年生草质藤本；块根黄褐色或黄色。茎少分枝，具纵棱，被长柔毛状硬毛，卷须单一。单叶互生，叶柄长1.5—4.5厘米，被长柔毛状硬毛；叶片膜质，宽卵状心形，长、宽4—9厘米，先端尖，基部心形，边缘具小牙齿，两面及脉上均被柔毛状硬毛，基部1对侧脉沿叶基弯缺处边缘向外展开。雄花单生叶腋，无苞片；花梗长1—3.5厘米，具长柔毛；花萼裂片线状披针形，长5—8毫米，宽约2毫米，具3脉，上部反折，被长柔毛；花冠黄色，裂片长圆形，长约2厘米，宽约9毫米，具5脉，先端近急尖，上部反折；花丝长2.5—3毫米，被短柔毛，花药长约2毫米；退化子房半球形。雌花较雄花稍长，花梗长0.5—2厘米，被长柔毛，子房长椭圆形，被长柔毛；花柱无毛，柱头2裂，肾形。果实长椭圆形或长圆形，长4—7.5厘米，宽约2.5厘米，具10条不明显纵纹。种子卵形，长约5毫米，宽约4毫米，黑色。　花期7—9月，果期9—10月。

花粉粒大小为46.5（42.7—51.9）×52.3（45.8—58）微米。

产于河北，山西，河南西部，陕西，宁夏固原、西吉、泾源，青海湟源等地；生于海拔2300以下的山坡、河谷、林缘湿地、路旁、田边、水边。分布于我国东北、华北及山东、陕西（南部）、甘肃（东南部）等省区。　朝鲜、日本有分布，欧洲有栽培。

果实和根入药，果实具理气、活血、祛痰、利湿之功效；根具活血祛痰、清热解

毒、通乳等功效。

2.长毛赤瓟

Thladiantha villosula Cogn. in Engl. Pflanzenreich, Heft. 66(IV. 275. I): 44. f. 13(G—J). 1916; Icon. Corm. Sin. 4: 354. f. 6121. 1975; A. M. Lu et Z. Y. Zhang in Bull. Bot. Res. 1(1—2): 78. 1981.

草质藤本。茎纤细，全株被密或疏短腺毛和多细胞刚毛；卷须单一。叶柄长3—6厘米；叶片宽卵状心形或近圆形，长6—12厘米，宽5—10厘米，先端渐尖，基部心形，边缘波状并散生胼胝状小齿及短缘毛，表面粗糙，密被短刚毛和颗粒状凸起，背面和叶脉密被毛，最基部两侧沿弯缺边缘向外展开。雄花2—7排列成短总状花序，总花梗长0.5—3厘米，花梗长1—1.5厘米，纤细；无苞片或具微小苞片；花托宽钟形；花萼裂片线状钻形，短小；花冠黄色，长约1.2厘米，具5脉。雌花单生叶腋，花梗长0.5—3厘米；子房长椭圆形，先端渐狭，基部稍圆形，密被长腺毛；花柱稍粗，先端3裂，柱头膨大呈肾形。果实长圆形或长椭圆形，长5—8厘米，宽约3厘米。种子褐色，卵形，长约5毫米，宽3—4毫米。　花期7—8月，果期8—9月。

产于河南灵宝，陕西中部，宁夏泾源，甘肃天水麦积山；生于海拔940—1700米间的山坡林下或沟旁或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（南部）、湖北、四川、贵州、云南等省。

3.斑赤瓟

Thladiantha maculata Cogn. in Engl. Pflanzenreich, Heft. 66(IV. 275. I): 49. 1916; C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 35. 1980; A. M. Lu et Z. Y. Zhang in Bull. Bot. Res. 1(1—2): 79. 1981.

茎纤细，具沟，被极疏细刚毛或无毛；卷须不分叉。叶柄长3—10厘米，无毛或被细刚毛；叶片薄膜质，心形或宽心形，长7—11厘米，宽5—10厘米，先端具急尖头，基部弯缺心形，边缘具极细小胼胝状牙齿，表面深绿色，密被粗糙小凸点，侧脉基部具短刚毛，背面淡绿色，最基部1对侧脉沿叶基弯缺边缘向外展开。花黄色；雄花排列成短总状花序，总花梗短，疏被短刚毛，花梗长0.8—3厘米；花托宽钟形；萼片狭三角形，长3—4毫米，3脉；花冠卵形，长8—15毫米，5脉，先端钝尖。雌花单生，花梗纤细，长1—2厘米，几乎无毛；花萼丝状钻形，长5—8毫米；子房长圆形至纺锤形，密被短毛，有条纹。果实纺锤形，两端渐狭，先端成喙状渐尖，近无毛或被短柔毛，长3—7厘米，宽1.5—2.5厘米。　花期6—8月，果期8—9月。

产于河南卢氏；生于海拔1700米左右的沟边林下。分布于河南(东部)，湖北等省。

4.鄂赤瓟（中国高等植物图鉴）野黄瓜（华县），苦瓜蔓(佛坪) 图版24: 6—10

Thladiantha oliveri Cogn. ex Mottet in Rev. Hort. 1903: 473. f. 194. 1903; C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 32. 1980; A. M. Lu et Z. Y. Zhang in Bull. Bot. Res. 1(1—2): 83. 1981; Fl. Tsinling. 1(5): 100. f. 83. 1985 ——*T. glabra* Cogn. in Engl. Pflanzenreich, Heft. 66(IV. 275. I): 48. 1916.



图版24

1—5. 赤瓟Thladiantha dubia：1. 雄株一部分；2. 雌花；3. 雌蕊；4. 果实；5. 种子。6—10. 鄂赤瓟Thladiantha oliveri 6. 雄株一部分；7. 雄花；8. 雄蕊；9. 雌蕊；10. 果实。11—15. 南赤瓟Thladiantha nudiflora：11. 雄株花枝；12. 雄花；13. 具梗雌花：14. 雌蕊：15. 果实。16—19. 山西赤瓟Thladiantha dimorphantha：16. 雄株花枝：17. 雄花；18. 雌花；19. 具萼的雌蕊。（钱存源绘）

茎具沟槽，全株无毛；卷须2分叉。单叶互生，叶柄长3.5—13厘米；叶片薄膜质，宽卵形，长8—16厘米，宽6.5—18.5厘米，先端急尖，基部心形，边缘微波状具胼胝状小凸起，表面密布颗粒状小凸起，背面浅绿色，叶脉在两面凸起，最基部1对侧脉沿基部弯缺边缘向外展开。雄花集中着生于总花梗上部呈总状花序，每花序有花6—12或稍多；总花梗长达18厘米，通常无毛，有分枝，无苞片，花梗长1—3厘米；花托宽钟状；花萼裂片线形，长8—9毫米，具1脉；花冠黄色，裂片卵状椭圆形，长1.5—2厘米，宽约5毫米，有5脉；花丝被长柔毛，花药卵状椭圆形。雌花单生或双生；花梗长2—5厘米，无毛，如双生，花梗基部连合成短总花梗；子房卵形，无毛，基部截形稍内陷。果实（未成熟）卵形，长约4厘米，宽约3厘米，基部内陷，先端渐狭呈喙状小尖头。　花期6—7月，果期8—9月。

产于陕西华阴、蓝田、户县、眉县、宝鸡，甘肃天水麦积山；生于海拔700—1750米间的山坡路旁或山沟。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川、贵州、云南等省。

5.南赤瓟（中国高等植物图鉴）　图版24：11—15

Thladiantha nudiflora Hemsl. ex Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 316. pl. 8. 1887; Cogn. in Engl. Pflanzenreich, Heft. **66**(IV.275. I): 45.pl. 14. 1916; A. M. Lu et Z. Y, Zhang in Bull. Bot. Res. **1**(1—2): 84. 1981; Fl. Tsinling. **1**(5): 100. 1985.

全株被柔毛状硬毛；卷须分2叉。单叶互生，具长叶柄；叶片质地较硬，卵状心形或近圆形，长8—12厘米，宽8—13厘米，先端尖，基部弯缺心形，边缘波状具小细齿，表面粗糙有毛，背面密被毛，叶脉在两面稍凸起，背面脉被密柔毛状粗硬毛，最基部1对叶脉沿叶基弯缺边缘向外展开。雄花排列成总状花序，总花梗长1—6厘米，花梗纤细，长1—1.5厘米；花托短钟形，密被柔毛；花萼裂片卵状披针形，长约3毫米，宽约2毫米，具3脉；花冠裂片卵状长圆形，黄色，长约1厘米，宽约6毫米，5脉。雌花单生或双生，花梗长1—3厘米；子房卵形，密被长柔毛状硬毛。果实卵球形，长2.5—4.5厘米，红色，先端钝，基部近圆形，有粗硬毛或无毛粗糙。种子倒卵形。　花期7—8月，果期8—10月。

花粉粒扁球形，大小为(39.0—46.8)44.2×52.0(49.4—59.8)微米。沟明显，宽而长。外壁厚度约2微米。表面网眼大，形成4—5边形等各种形状，网脊粗，由脊柱形成。

产于陕西长安、周至、眉县，甘肃天水等地；生于海拔700—1600米间的山坡灌丛或沟边林缘。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）及长江中下游以南各省区。越南也产。

6.山西赤瓟（植物研究）　土黄瓜（灵石）　图版24：16—19

Thladiantha dimorphantha Hand.-Mzt. in Oestr. Bot. Zeitschr. 83(3): 235. 1934; A. M. Lu et Z. Y. Zhang in Bull. Bot. Res. 1(1—2): 83. 1981.

全株被白色或污白色柔毛状毛。茎具棱沟；卷须分2叉。单叶互生，叶柄长2—2.5

(4)厘米，被密长柔毛；叶片软，薄膜质，卵状心形，长3.5—8厘米，宽3—7厘米，先端尖，边缘具不明显波状牙齿，两面疏被短细毛，在背面叶脉上密被长毛，叶脉5—7，在两面凸起，最基部1对叶脉沿基部弯缺边缘向外展开。雄花二型，单花和由少数花排列成的聚伞花序生同一叶腋，单生花大，早开放；花梗长达2.5厘米，无苞片，密被腺毛状长细毛；花萼裂片5，长圆形至披针形，长1.2—1.4厘米，宽约2毫米，具3脉，先端钝具急尖头，密被白色长柔毛；花冠黄色，长约2厘米，宽4—6毫米，花药椭圆形。雌花单生叶腋；花梗长2.5—3厘米，密被腺毛状细长毛，无苞片，或在中部有近圆形小苞片，长、宽约1.5毫米；花萼裂片披针形，不等大，长约1厘米，宽1.5—3毫米，外面密被腺毛状毛，具3脉，先端钝；子房纺锤形，长7—8毫米，密被白色绒毛状细长毛；柱头膨大2叉。　花期7月。

产于山西和顺、灵石、解县、垣曲，陕西东部等地；生于海拔1000—1600米(2400米)间的山坡灌丛中。

本种与南赤瓟(T. nudiflora Hemsl.)的叶形很相似。但前者全株毛被白色或污白色，雄花二型，单生，花大，萼裂片长圆形至披针形；子房被绒毛状密细长毛；后者毛粗硬，干后呈黄色，雌、雄花均较小，子房毛被较短，可以区别。

3. 马瓟儿属 Zehneria Endl.

蔓生草本；卷须不分叉或2分叉。叶具柄，三角形或三角状卵形，基部戟形或截形，全缘或3—5裂。花小，单性，雌雄同株或异株，雌、雄花常同出一叶腋。雄花排列成总状花序或近伞房状，稀同时有单生花；花萼钟状，萼筒短，5裂；花冠白色或黄色，5裂；雄蕊3，着生于花萼筒基部，花药分离，1药1室，另2药各2室，药室直或稍弓曲，药隔伸长或不伸长，退化雄蕊形状不变。雌花单生或少数几朵呈伞房状；花萼、花冠与雄花的相似，子房卵球形或纺锤形，3室，胚珠多数，水平着生，花柱柱状，基部有一环状盘围绕，柱头3。果实小，浆果状，球形、纺锤形、长椭圆形，不开裂。种子多数，长椭圆形，扁平，具不明显的边缘，平滑。

本属约7种，主要分布于非洲、亚洲热带到亚热带。我国5种1变种；黄土高原地区产1种。

1. 马瓟儿(救荒本草)

Zehneria indica (Lour.) Keraudren in Aubréville et Leroy, Fl. Cambodge Laos Viêtnam **15**: 52. f. 5—8. 1975——*Melothria indica* Lour. Fl. Cochin. 35. 1790; Cogn. in Engl. Pflanzenreich, Heft. 66(IV.275.I): 98. 1916; Icon. Corm. Sin. **4**: 356. f. 6125. 1975.

茎、枝细弱，平滑或具细毛；卷须不分叉，丝状。叶柄长1—3厘米；叶片膜质，叶形多变，通常为三角状卵形、三角形或心形，长3—7厘米，宽4—8厘米，先端钝圆或急尖，基部戟形，不分裂或稀3分裂，边缘疏生不规则细齿，稀全缘，表面深绿色，稍粗糙，背面浅绿色，无毛或有时在脉上散生毛。雄花单生或几朵簇生，或2—3花排列成短

总状花序；花梗丝状，长1—2厘米；花托宽钟形；花萼裂片钻形，长1—2.5毫米；花冠白色，裂片卵状椭圆形，长2—2.5毫米；雄蕊分离，花药有时全部2室，药室稍弓曲，退化子房球形。雌花单生，稀双生；子房纺锤形。果实卵形至椭圆形，长1—2厘米，直径约1厘米，成熟后皮薄呈桔红色或红色。果梗纤细，长1—2厘米。种子灰白色，平滑。 花期7—8月，果熟期9月。

产于河南嵩县、栾川、卢氏等地；生于海拔800—1100米间的山坡草地或水沟旁或山沟灌丛中。分布于我国河南（南部）及长江以南各省区。 日本、朝鲜、越南、印度半岛、印度尼西亚及菲律宾也产。

本种根部膨大成1串大小相间的纺锤状块根，故有“老鼠拉冬瓜”之称。其根富含淀粉。

果实微酸可食。全草入药，有清热利尿、消肿之功效。

4. 裂瓜属 **Schizopepon** Maxim.

攀援草本。茎纤细；卷须分2叉。叶具柄，叶片膜质，卵状心形至宽卵状心形，5—7裂或5—7角，稀不分裂。花小，两性或单性，雌雄同株或异株，两性花或雄花生于伸长或缩短的总状花序上。雌花单生或少数花排成短总状花序，雌雄同株时雌花与雄花同序而仅1—2朵雌花生花序下部。花萼筒杯状或钟状，5深裂，披针形或钻形；花冠裂片5，白色；雄蕊3，花丝短，分离，花药1药1室，另2药各2室，药室近直立；子房卵形，3室或不完全3室，每室有胚珠1颗于室顶倒垂，稀2颗；花柱短，粗厚，柱头6—8裂。果实肉质，卵形或圆锥状，平滑或有疣突，先端急尖或长尖呈喙状，因隔膜消失而变为1室，种子1—3。果实成熟后由室顶向基部3瓣裂，果瓣内卷将种子弹出。

本属8种2变种，产亚洲东部与喜马拉雅地区。我国均产；黄土高原地区产1种。

1.湖北裂瓜（中国高等植物图鉴）

Schizopepon dioicus Cogn. ex Oliv. in Hook. Icon. Pl. 23: pl. 2224. 1892; Icon. Corm. Sin. 4: 358. f. 6130. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(1): 183. pl. 48. f. 1—6. 1986.

一年生草本。茎细弱，近无毛。叶柄纤细，长4—6（7.5）厘米，无毛或散生短刚毛；叶片膜质，卵状心形，长4—9厘米，宽3—8厘米，先端尖，基部深心形弯缺，边缘具不规则牙齿或细锯齿，有时具三角状裂片，表面绿色，背面淡绿色，两面被疏短刚毛或近无毛，掌状脉。雌雄异株；雄花生总状花序上，稀单生叶腋；总花梗长0.5—3厘米，花梗纤细，长约2毫米。雌花单生，花梗长0.2—2厘米，或数朵聚生于总花梗上；花萼裂片线状钻形；花冠裂片椭圆状披针形，长约2毫米；子房卵形，花柱短，柱头3，各2裂。果实卵球形，长约1.2厘米，宽约8毫米，无毛。 花期6—9月，果期8—10月。

花粉粒近球形，极面观为浅裂圆形。直径为33.8（29.9—36.4）微米。3孔沟，沟细长，孔圆形，孔膜上具颗粒。外壁厚度约2—2.5微米，外层较内层厚。表面具网状纹饰。

产于陕西长安、周至等地；生于海拔1200米处的山坡路旁或灌木林下。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、湖南、四川、贵州等省。

5. 苦瓜属 Momordica Linn.

一年生或多年生攀援状草本，稀粗壮大藤本；卷须单一或分2叉。单叶或复叶，不分裂或分裂。花单性，雌雄异株或同株。雄花单生或排列成伞房花序或总状花序，有或无苞片；花萼钟形，5深裂，基部具内藏鳞片2—3或数个；花冠辐状或宽钟状，黄色或白色；雄蕊3，稀2—5，着生于花萼喉部，花丝短，分离，花药初时结合，后分离，1药1室，另2药各2室，药室扭曲。雌花单生，具花梗，有苞片或无，花萼、花冠与雄花相似；子房纺锤形至长圆形，花柱细长，柱头3；胚珠多数，水平着生。果实球形至长圆形或长圆柱形，通常具瘤状凸起或刺，成熟时开裂为3果瓣或不开裂。种子扁平或肿胀，平滑或具雕纹。

本属约80种，分布热带非洲和亚洲。我国4种；黄土高原地区产2种。

分种检索表

1. 一年生柔软藤本；叶基部边缘无腺体；花小，长不及2厘米，单性同株；果实纺锤形至长椭圆形，具钝瘤状凸起……………………………1. **苦瓜 M. charantia** Linn.
1. 多年生大藤本；叶基部边缘具腺体；花大，长5—6厘米，单性异株；果实卵状球形，具锥状长刺………………………2. **木鳖子 M. cochinchinensis**（Lour.）Spreng.

1.苦瓜（救荒本草）　图版25：7—9

Momordica charantia Linn. Sp. Pl. 1009. 1753; Cogn. et Harms in Engl. Pflanzenreich, Heft. **88**（IV. 275. II）: 24. f. 3. A—C. 1924; Icon. Corm. Sin. **4**: 359. f. 6131. 1975; Fl. Tsinling. **1**（5）: 104. f. 85. 1985.

一年生柔软藤本。茎具棱，多分枝，被疏柔毛；卷须1—2叉。单叶互生，叶柄长4—6厘米；叶片轮廓肾形或近圆形，长、宽2.5—12厘米，先端钝圆具小尖头，5—7深裂，基部心形，裂片长椭圆形，基部缢缩，边缘有齿或再分裂，两面近无毛或背面沿脉被柔毛，叶脉在表面稍凹下，背面明显凸起。花雌雄同株，单生叶腋，花梗长5—15厘米；雄花的花梗纤细，中部或近基部具1肾形或圆形苞片；萼片卵状披针形，长4—6毫米，宽2—3毫米，先端急尖，两面被白色密短柔毛；花冠黄色，裂片钝或急尖，长1.2—2厘米，宽8—12毫米；雄蕊3，分离，药室S形。雌花的花梗较短，近基部有1苞片；子房纺锤形，具多数瘤状凸起，先端喙状，柱头膨大、2裂。果实纺锤形至长圆形，长10—35厘米，具多数钝瘤状凸起，成熟时橙黄色，由顶部3瓣裂。种子多数，长圆形，扁压，具红色肉质假种皮，先端和基部各具3小齿，两面有黄褐色雕纹。　花期7—10月。

本区常见于陕西关中地区，甘肃兰州有栽培。我国南北各地有栽培。　广栽于热

带和亚热带地区。

果实味苦，肉质、可作蔬菜。根、藤、果实入药，具清热解毒之功效。

2.木鳖子（开宝本草） 图版25：1—6

Momordica cochinchinensis（Lour.）Spreng. Syst. Veg. **3**: 14. 1826; Cogn. et Harms in Engl. Pflanzenreich, Heft. **88**（IV. 275. II）: 34.1924; W. Y. Chun et al. Fl. Hain. **1**: 473. 1964; Fl. Tsinling. **1**（5）:103.1985 ——*Muricia cochinchinensis* Lour. Fl. Cochin. 596. 1790.

多年生粗壮大藤本；根块状。茎被短柔毛或无毛；卷须不分叉。单叶互生，叶柄稍粗壮，长4—12厘米，先端有或无腺体；叶片宽卵状圆形，长、宽10—20厘米，干后膜质，先端尖，基部心形，近基部边缘具1—3腺体，3—5深裂或中裂，顶生裂片倒卵形、椭圆形或长披针形，边缘具微波状小齿，稀全缘，两面近无毛或仅背面有多数白色小凸点，中脉和侧脉在表面被短毛，在背面明显凸起。花雌雄异株。雄花单生叶腋；花梗较粗壮，长6—15厘米，被短柔毛或无毛，近先端具一大型的肾形苞片；苞片长3—7厘米，全缘，先端微缺；花托漏斗状；花萼裂片三角状或宽披针形，长8—16毫米，急尖，疏被短柔毛；花冠白色微显黄色，长5—7厘米，外面2片稍大，基部有黄色腺体，内面3片稍小，基部有黑斑，两面沿脉密被短柔毛，雄蕊3。雌花的花梗长4—12厘米，近基部具一微小苞片；萼片线状披针形，长10—15毫米；花冠白色，长4—6厘米，两面被短柔毛；柱头2裂；子房卵形，密被刺状毛。果实肉质，卵形，长12—15厘米，成熟时红色，具圆锥状长刺。种子卵形，长26—28毫米，宽19—21毫米，暗褐色，多数，扁压，两面有雕纹，边缘有波状微裂。 花期8—9月，果期10—12月。

本区仅见西安植物园栽培。分布于我国河南（南部）、湖北、湖南、江西、四川、广东、广西、云南等省区。 越南、印度、马来西亚也产。

种子入药称“木鳖子”，具泄热解毒、消肿止痛、利肠之功效；兽用于牛马，具强心、健胃之功效。因种子有毒，也可加工制成农药防治棉蚜、红蜘蛛及菜青虫等害虫。

6. 丝瓜属 Luffa Mill.

一年生攀援状草本；卷须分叉。叶5—7掌状分裂，稀近全缘。花单性，雌雄同株，花冠黄色；雄花排列成总状花序，具苞片和长花梗；萼筒倒圆锥形或钟形，5裂片；花冠辐状，5深裂，雄蕊3或5，分离或2枚合生而1枚分离，花药外露，1药1室，另2药各2室，或5药各1室，药室扭曲成S形。雌花单生，具花梗；花萼、花冠裂片与雄花相似；花柱圆柱形，柱头3，2裂，胚珠多数，水平着生。果实长圆柱状，具棱或无，成熟时外面变干燥呈薄纸质，内面具网状纤维，先端盖裂。种子黑色，多数，扁平，长椭圆形。

本属约6种，分布热带地区。我国栽培2种；黄土高原地区也有。X = 13。



图版25

1—6. 木鳖子Momordica cochinchinensis: 1. 雌株一部分; 2. 具梗雄花及苞片; 3. 雄蕊及花萼; 4. 雌蕊及花萼; 5. 果实; 6. 种子。7—9. 苦瓜Momordica charantia: 7. 植株一部分; 8. 具梗雄花及苞片; 9. 种子。10—13. 西瓜Citrullus lanatus: 10. 植株一部分; 11. 雄蕊及花萼; 12. 雌蕊; 13. 果实。14—16. 冬瓜 Benincasa hispida: 14. 植株一部分; 15. 雌蕊; 16. 果实。(钱存源绘)

分种检索表

1．雄蕊通常5；果实具绿色纵条纹，无棱角；种子边缘有狭翼……………………………………………………………………………1.丝瓜 L. cylindrica (Linn.) Roem.

1．雄蕊3；果实具8—10条纵向锐棱角；种子边缘无狭翼 ……………………………………………………………………………2.棱角丝瓜 L. acutangula (Linn.) Roxb.

1．丝瓜（滇南本草）

Luffa cylindrica (Linn.) Roem. Fam. Nat. Reg. Veg. Syn. Monogr. **2**: 63. 1846; Cogn. et Harms in Engl. Pflanzenreich, Heft. **88** (IV. 275. II): 62. f. 8. 1924; Icon. Corm. Sin. **4**: 360. f. 6134. 1975; Fl. Tsinling. 1 (5): 105. f. 86. 1985——*Momordica cylindrica* Linn. Sp. Pl. 1009. 1753.

茎具棱，柔弱，粗糙，幼时全株被柔毛，老时近无毛；卷须分2—4叉。单叶互生，叶柄粗壮，粗糙，长5—12厘米；叶片轮廓三角状或近圆形，长、宽15—25（30）厘米，先端渐尖或急尖，基部心形，通常3—7裂，边缘具锯齿，两面粗糙，侧脉与中脉在背面明显凸起。雄花腋生，总花梗长10—30厘米，具小花15—25，花梗长1—2厘米；萼筒短，宽钟形，被短柔毛，裂片三角状披针形，长约1.7厘米，宽约7毫米，略长于萼筒；花冠直径5—10厘米，裂片倒卵形，先端圆或微凹，基部楔形，两面疏生柔毛；雄蕊5，长6—8毫米，基部被微柔毛，花初开时花药靠合，后完全分离，药室多回折曲。雌花通常与雄花生同一叶腋；花梗长2—10厘米；子房圆柱形，被短柔毛，具纵条纹，柱头膨大。果实圆柱形、纺锤形或长棒形，长15—60厘米，直径6—10厘米，通常具深绿色纵条纹。未熟时肉质，完全成熟后盖裂。种子长约12毫米，宽8—9毫米，黑色，边缘有狭翼。　　花期6—9月，果期8—10月。

本区和我国南北各地普遍栽培。　　分布于世界温带和热带地区。

幼果作夏季蔬菜；"丝瓜络"或称"丝瓜瓤"，供药用，能通经络；洗刷灶具最佳。

2．棱角丝瓜

Luffa acutangula (Linn.) Roxb. Hort. Beng. 70. 1814; Cogn. et Harms in Engl. Pflanzenreich, Heft. **88** (IV. 275. II): 68. 1924; Icon. Corm. Sin. 4: 360. f. 6133. 1975——*Cucumis acutangula* Linn. Sp. Pl. 1011 1753.

茎粗糙；卷须常分3叉。单叶互生，叶柄长8—12厘米或更长；叶片近圆形或稍肾形，5—7角或浅裂，长、宽15—20厘米，边缘具疏锯齿，两面粗糙。雄花序着生于总花梗先端，总花梗长10—15厘米；花萼裂片宽披针形；雄蕊3，花丝分离，基部有髯毛，药室多回折曲。雌花单生，子房棍棒状，具8或10条纵锐棱角；花柱短，柱头膨大。果实棍棒状，长15—30厘米，具8—10条纵棱角和沟。种子卵形，长11—12毫米，宽7—8毫米，厚约2毫米，黑色，有网状纹饰，边缘无翼。　花期6—9月，果期8—10月。

本区庭园和我国南北各地有栽培。　原产热带。

嫩果作蔬菜；成熟后网状纤维称“丝瓜络”供药用，能通经络；也可洗刷灶具。

7.喷瓜属 Ecballium A. Rich.

蔓生草本，多年生；全株被粗毛；无卷须。雌雄同株极稀异株；花黄色，单性，具花梗。雌花单生，花冠辐状或宽钟形，5深裂，裂片卵状长圆形，先端急尖，具舌形退化雄蕊3；花柱极短，柱头3，各2裂；子房长圆形，胎座3，胚珠多数，水平着生。雄花组成总状花序；雄蕊3，线形，花丝短，分离，花药宽，1药1室，另2药各2室，药室折曲，药隔宽，不伸长。果实浆果，成熟后极膨胀，自果梗脱落处自动喷出种子和果汁。　X＝12。

本属1种，分布于地中海沿岸地区和小亚细亚。我国新疆有野生；黄土高原地区也产。

1.喷瓜（华北经济植物志要）　图版23：15—17

Ecballium elaterium（Linn.）A. Rich. Dict. Class. Hist. Nat. 6: 19. 1824; Cogn. et Harms in Engl. Pflanzenreich Heft. 66（IV. 275.II）: 94. 1924; Fl. Reip. Popul. Sin. 73(1): 197. 1986 —— *Momordica elaterium* Linn. Sp. Pl. 1010. 1753.

茎蔓生，有分枝，多少粗糙。叶具长柄，中部叶柄长达16厘米，被短糙毛或粗糙；叶片三角状卵形，长7—10厘米，宽5—7厘米，先端稍钝，基部宽心形或稍戟形，边缘波状或稍分裂，表面蓝绿色并散生短糙毛，近边缘处生密毛，背面被灰白色密绒毛，基出脉3—5，在背面稍凸起，被短粗毛。雄花排列成有花梗的总状花序，通常与雌花生同一叶腋，总花梗较叶柄长，花梗长1—3厘米，基部具长圆形至披针形小苞片，密被硬粗毛；花黄色，直径约2.5厘米。果实蓝绿色，长圆形至卵球形，长3—5厘米，直径1.5—2.5厘米，表面有刺毛状粗硬毛。种子长圆形，褐色，长约4毫米。　花期7—8月，果期8—9月。

产于陕西南泥湾、长安、武功，甘肃兰州等地；多栽培于植物园及花圃中。我国新疆、南京也有。　原产欧洲。

栽培观赏植物，果实成熟时与果梗脱离，由接合处将种子和汁液喷至远方。果汁可作泻下剂用。

8.冬瓜属 Benincasa Savi

一年生蔓生草本；卷须分叉。花大，黄色，单性，雌雄同株，单生叶腋；雄花具长花梗，萼筒短钟形，花萼裂片5，叶状，具锯齿；花冠辐状，通常5裂；雄蕊3，离生，着生于萼筒上，花药分离，药室扭成S形。雌花具短花梗或近无梗；花萼和花冠与雄花相似，具退化雄蕊3；子房密被长毛，具3胎座；花柱粗壮，柱头3，膨大，各2裂；

胚珠多数，水平生。果实大，长椭圆形或长圆形，被粗毛，成熟时被白粉，肉质，不开裂。种子多数，长椭圆形。 X＝12。

本属1种，产世界热带、亚热带和温带地区。我国和黄土高原地区均栽培。

1. 冬瓜 （本草经） 图版25：14—16

Benincasa hispida (Thunb.) Cogn. in DC. Monogr. Phan. 3:513. 1881; Cogn. et Harms in Engl. Pflanzenreich, Heft. 88(IV. 275. II): 164. f.17. 1924; Icon. Corm. Sin. 4: 363. f. 6140.1975——*Cucurbita hispida* Thunb. Fl. Jap. 322. 1784.

茎粗壮，多分枝，密被白色硬毛（干后毛为黄褐色）；卷须2—4叉。单叶互生，具长叶柄，叶片肾状圆形，长、宽15—30厘米，5—7浅裂或中裂，裂片宽三角形或卵形，先端急尖，基部深心形，边缘具波状齿或钝齿，两面稍粗糙，表面疏被柔毛，背面被硬毛，叶脉被毛，在背面稍凸起。雄花的花梗长15—24厘米，被粗硬毛；花萼密被绢毛状长柔毛，裂片叶状有齿或披针形，长1—2厘米，两面均被毛；花冠裂片倒卵形，长、宽4—4.5厘米，先端钝或具刺尖，两面被疏柔毛，内面基部密被长毛；雄蕊离生，花丝基部稍扩大粗糙，药室多回折曲。雌花梗较短，长约5厘米，子房卵形或椭圆形，密被白色硬毛（干后为锈色毛）。果实长25—60厘米，直径10—25厘米，幼果被粗毛，成熟后毛脱落，被一层白色霜粉。种子长圆形至卵形，扁平，长8—11毫米，平滑，白色或黄白色，边缘具明显的狭翅。 花期6—9月，果期8—10月。

花粉粒近球形，极面观为3裂圆孔。孔边缘外壁向外翘起。大小为（55—68）57×68（65—78）微米。具3孔沟，内孔大而明显，椭圆形或圆形，沟细长。表面具粗网状纹饰，网脊为基柱组成的条状，网眼大而不规则。

本区和我国各地普遍栽培。 主产亚洲热带、亚热带及澳大利亚东部，马达加斯加等地区。

果实作蔬菜食用，也可加工成各种蜜饯；果皮及种子供药用，有消炎、利尿、消肿的功效。

9. 西瓜属 Citrullus Schrad. ex Eckl. et Zeyh.

一年生或多年生蔓生草本。茎细长，粗糙，多分枝，被柔毛；卷须分叉。单叶互生，掌状3—7羽状深裂。花单性，雌雄同株，单生，具长梗；花萼筒宽钟形，5裂；花冠黄色，宽钟形或辐状，5深裂。雄花的雄蕊3，着生于花萼筒上，花丝短，分离，花药稍靠合，1药1室，另2药各2室，药室线形，扭曲，药隔膨大，不伸出；退化雌蕊腺体状。雌花的子房卵形，花柱短，圆柱形，柱头3，肾形，2裂，胎座3，胚珠多数，水平着生。果实大，球形至椭圆形，肉质，不开裂。种子多数，长圆形或卵形，扁平。

本属9种，主产非洲热带、地中海东部和亚洲西部。我国和黄土高原地区栽培1种。

1、西瓜 （日用本草） 图版25：10—13

Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. et Nakai in Cat. Sem. Spor.

Hort. Bot. Univ. Imp. Tokyo **1916**:30. 1916; C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 56. 1980 —— *Momordica lanata* Thunb. Prodr. Fl. Cap. 13. 1794 —— *Citrullus vulgaris* Schrad. ex Eckl. et Zeyh. Enum. Pl. Afr. Austr. **2**: 279. 1836; Cogn. et Harms in Engl. Pflanzenreich Heft. **88**(IV. 275. II): 103. 1924; Fl. Tsinling. **1**(5): 106. f. 87. 1985.

茎粗壮，被长柔毛，近先端被密柔毛状绵毛；卷须较粗壮，分叉，被短柔毛，先出的苞片匙形，着生于叶腋。叶柄长6—12厘米，被长柔毛；叶片轮廓卵形或卵状椭圆形，长8—20厘米，宽5—15厘米，3—5深裂，顶生裂片较长，裂片再羽裂或二回羽状浅裂或深裂，先端钝圆或具急尖头，基部深心形，边缘具不明显小锯齿或波状，两面被短柔毛，背面毛密，叶脉明显被毛。雄花的花梗长，被柔毛；萼筒密被长柔毛，花萼裂片狭披针形，与萼筒等长；花冠直径2.5—3厘米，外面带绿色，被柔毛，裂片卵状长圆形，先端钝；子房密被长柔毛，花柱细，长4—5毫米。果实形状与大小因品种不同而异，常见有长圆形、椭圆形、卵球形，光滑，绿色或具深浅绿色花纹，果肉多汁。种子黑色、红色、黄色、褐色等，具暗绿色斑纹，通常边缘具狭翅。　花期6—8月，果期7—9月。

花粉粒近球形，大小为56.6(51.9—61)×59.4(54.9—67.1)微米；具3孔沟，沟与内孔几等宽，沟膜具细网；内孔圆形或椭圆形，轮廓模糊。外壁外层比内层厚，具清楚较大的网状雕纹，网眼形状不规则，镜筒向下，网脊为颗粒组成，网眼中也具颗粒；雕纹至沟边缘及两极部分变细，光切面外壁中基柱很明显。

本区普遍栽培。我国南北各地均有栽培。　广布于世界热带、温带地区。

果实为夏季水果，可清热解暑。食用得法，有疗疾益体之功效；"西瓜翠衣"即果皮入药，功效与果实相同；种子可食。

10.黄瓜属 Cucumis Linn.

一年生或多年生蔓生草本。茎被短粗毛或粗糙；卷须不分叉。叶近圆形、肾形、心状卵形、多角形或掌状3—7裂，边缘具牙齿或锯齿。花黄色，雌雄同株稀异株。雄花簇生或稀单生，花萼筒倒圆锥形或钟形，5裂；花冠宽钟状或辐状，5深裂；雄蕊3，分离，着生于花冠筒部，花丝短或近无，花药长椭圆形，1药1室，另2药各2室，药室线形，S形折曲，或稀弓曲，药隔向上延伸成乳头状附属物或2裂；退化雌蕊呈腺体状。雌花单生稀簇生，退化雄蕊缺如；子房卵形或长椭圆形，花柱短，柱头3—5，靠合，胎座3—5，胚珠多数，水平着生。果实球形、卵形、圆柱形等，平滑或具瘤状凸起，不开裂。种子多数，卵形或长椭圆形，扁平，光滑。　X＝7，12。

本属约70种，分布于热带到温带。我国有4种3变种；黄土高原地区有2种1变种。

分种检索表

1. 果实通常椭圆形，平滑或被柔毛；子房被柔毛，无刺状凸起 ………………………………………………………………………… 1. **甜瓜** C. melo Linn.
1. 果实通常长棒形，具瘤状凸起和皮刺；子房具刺状凸起 ………………………………………………………………………… 2. **黄瓜** C. sativus Linn.

1. 甜瓜（郭橐驼种树书）

Cucumis melo Linn. Sp. Pl. 1011. 1753; Cong. et Harms in Engl. Pflanzenreich, Heft. 88(IV. 275. II): 120. 1924; Icon. Corm. Sin. 4: 361. f. 6136. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 107. 1985; Fl. Reip. Popul. Sin. 73(1): 202. pl. 52. f. 1—9. 1986.

1a. 甜瓜 （原变种）

var. **melo**

一年生草本。茎具棱，被短刚毛。单叶互生，叶柄长3—7厘米，被短刚毛；叶片肾形或近圆形，5角状或3—7浅裂，裂片通常圆形，先端钝圆，基部心形，边缘具波状细齿，两面粗糙或被短柔毛，背面沿脉被短刚毛。花单性，雌雄同株。雄花通常数朵簇生叶腋，花梗细，长0.5—2厘米；萼筒密被长柔毛，裂片钻形，直立或开展，短于萼筒；花冠裂片卵状长圆形，长约2厘米，先端急尖，花丝甚短，光滑，药隔先端伸长；退化雌蕊3，长约1毫米。雌花的花梗长1—2厘米，粗壮；花萼和花冠与雄花相似；子房长椭圆形，被柔毛，无刺状凸起，花柱长1—2毫米。果实形状多样，通常为球形、卵圆形、长圆形、扁圆形；表皮为黄、白、浅绿或灰绿色，或具暗绿色条纹，初被短柔毛，后变无毛，无刺状凸起。果肉有绿、橙黄、红、白等色，脆或绵软、味甜香。　花期6—7月，果期7—8月。

本区普遍栽培。我国各地广泛栽培。广布于热带到温带。

甜瓜品种甚多，果实变化也大，香味各异。甘肃的哈密瓜、白兰瓜、华来士瓜、醉瓜、铁旦瓜等属不同品系。

果实作夏令水果；种子和瓜蒂(果梗部分)供药用，具消痰散滞、生津、润燥之功效。

1b. 菜瓜（瓜蔬疏） （变种）

var. **conomon** (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 16: 16. 1902; W. Y. Chun. et al. Fl. Hain. 1: 476. 1964; Icon. Corm. Sin. 4: 362. f. 6137. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 107. 1985 —— C. *conomon* Thunb. Fl. Jap. 324. 1784.

本变种与原变种的区别在于，茎、叶柄具刺毛，子房长圆柱形；果实圆柱形或近棍棒状，长20—30厘米，直径6—10厘米，两端圆形或稍呈截形，表面光滑，青绿色，脆，无甜味。　花、果期6—9月。

本区各地有栽培。我国南北各省区有栽培。

果实味淡清脆，生食、调食或炒食均可。

2. **黄瓜**（本草拾遗）

Cucumis sativus Linn. Sp. Pl. 1012. 1753; Cogn. et Harms in Engl. Pflanzereich, Heft. **88**(IV. 275. II): 143. 1924; Fl. Tsinling. 1(5): 107. 1985.

一年生蔓生或攀援草本，全株被刺毛。茎具棱，有分枝。单叶互生，叶柄粗壮，长8—20厘米，被密刺毛；叶片轮廓宽卵状心形，长、宽7—20厘米，通常3—5浅裂或不分裂，裂片三角形，裂片间弯缺成锐角，先端渐尖，基部心形，两面被硬刺毛，叶缘具微尖齿。花单性，雌雄同株；雄花数朵簇生叶腋，花梗长5—20毫米；萼筒狭钟状或圆柱状，长8—10毫米，萼片钻形，与萼筒近等长；花冠裂片长圆形，长约2厘米，先端急尖，药隔先端向上伸长约1毫米。雌花单生稀簇生；花梗长1—2厘米；花萼、花冠与雄花相似；子房长椭圆形，具刺状凸起。果实圆柱形或长椭圆形，通常具刺尖状瘤状凸起，未成熟时表皮青绿色，成熟后黄色。种子长椭圆形，污白色，两端尖，长5—10毫米。 花期5—9月，果期6—10月。

本区各地普遍栽培。我国各地栽培。广植于世界温带和热带地区。

果实为我国夏秋主要蔬菜之一。茎藤药用，可消炎镇痉。

11.葫芦属 Lagenaria Ser.

一年生攀援草本。茎粗壮，分枝，被粘毛；卷须分叉。单叶互生，叶柄先端具2腺体；叶片卵形、心形、肾形或圆形。花白色，单性，雌雄同株，全部单生叶腋；雄花的花萼筒漏斗状或钟状，花萼5裂，裂片极狭；花冠5裂；雄蕊3，着生于萼筒上，花丝分离，花药粘合，1药1室，另2药各2室，药室折曲，药隔不伸出；退化雌蕊腺体状。雌花的子房长椭圆形；胎座3，花柱短，柱头3，各2裂，胚珠多数，水平着生。果实为瓠果，大小形状各异，嫩时肉质，成熟时果皮木质化，中空，不开裂。种子多数，白色，扁平，边缘具棱槽

本属6种，广布于世界温带到热带地区。我国栽培1种3变种；黄土高原地区产1种2变种。

1. **葫芦**（四时类要）

Lagenaria siceraria (Molina) Standl. in Publ. Field Mus. Bot. Ser. **3**: 435. 1930; Icon. Corm. Sin. **4**: 364. f. 6142. 1975 —— *Cucurbita siceraria* Molina, Sagg. Chil. 133. 1782 —— *Lagenaria vulgaris* Ser. in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve. **3**(1): 16. pl. 2. 1825; Cogn. et Harms in Engl. Pflanzenreich, Heft. **88**(IV. 275. II): 201. 1924.

1a. 葫芦（原变种） 图版26：15—18

var. siceraria

茎具棱，密被软粘毛；卷须分2—1叉。叶柄粗壮，被毛，先端具2个明显腺体；叶片心

状卵形、肾形或近圆形，有角或稍3浅裂，长、宽10—13厘米，先端急尖，基部心形，边缘具小尖齿，两面均被柔毛或软毛，叶脉掌状，5—7，背面凸起。雄花的花梗较叶柄长，萼筒漏斗状，长约2毫米，被柔毛；花冠皱波状，长3—4厘米，宽2—3厘米，具5脉，先端具小尖头。雌花的花梗与叶柄等长或稍短；花萼、花冠与雄花相似；子房被长密柔毛。果实形状多种，常见为哑铃形、长颈瓶形等，成熟后皮木质化。种子倒卵状长圆形，先端截形或具2齿。　　花期6—8月，果期8—10月。

本区和我国各地均有栽培。广布于世界热带到温带地区。

嫩果作蔬菜食用，成熟后的果实可作各种容器。

1b. 瓠子（唐本草）（变种）

var. **hispida** (Thunb.) Hara in Bot. Mag. Tokyo **61**: 5. 1948; Icon. Corm. Sin. **4**: 365. f. 6143. 1975; Fl. Tsinling. **1** (5): 110. 1985 —— *Cucurbita hispida* Thunb. in Nov. Act. Soc. Sci. Upsal. **4**: 33. 38. 1783.

本变种与原变种的区别在于，果实圆柱形或棍棒形，稍弯曲或直，长40—80厘米。

本区庭园习见栽培。分布与原变种同。表皮淡绿色，果肉白色，幼嫩时可作蔬菜食用，味鲜美。

1c. 小葫芦（变种）

var. **microcarpa** (Naud.) Hara in Bot. Mag. Tokyo **61**: 5. 1948; Icon. Corm. Sin. **4**: 365. f. 6144. 1975 —— *Lagenaria microcarpa* Naud. in Rev. Hort. ser. 4, **4**: 65. pl. col. 1855.

本变种与原变种的区别在于，植株细弱，结实多；果实中间缢缩，上部和下部均膨大，但上部较下部小，长10—15厘米。

本区庭园习见栽培。分布与原变种同。

果实成熟后可作儿童玩具；也可供药用。

12. 栝楼属 Trichosanthes Linn.

一年生或多年生草质藤本。根通常肥壮，块状。茎具沟纹；卷须通常2—5叉，稀不分叉或多分叉。单叶全缘或具齿或掌状3—9裂，稀3—7小叶组成的复叶。花白色，稀红色，单性，雌雄异株或稀同株。雄花通常成对腋生，其中1为具长花梗单花并早落，另1为总状花序，通常具苞片或缺；花萼筒长筒状，5裂片极短或披针形，全缘或具齿或撕裂状；花冠辐状，5深裂，裂片披针形、倒卵形或扇形，边缘细裂呈流苏状；雄蕊3，花丝短，分离；花药靠合，不伸出花冠，1药1室，另2药各2室，药室扭折，药隔狭，不伸长。雌花通常单生或成对腋生，稀排列成总状花序；花萼、花冠与雄花的相似，子房下位，卵形或纺锤形，1室，侧膜胎座3，花柱线形，先端3—6裂，胚珠多数，水平着生。果实肉质，卵形、球形或椭圆形或圆柱形，不开裂，平滑无毛或稀被长柔毛。种子扁平，1室，椭圆形、长圆形或卵形，或3室膨胀，两侧室空。

花粉粒球形，无刺，具3槽，3—4孔。

本属约50种，分布于亚洲和澳大利亚。我国约34种；黄土高原地区产2种。

分种检索表

1．花雌雄异株；雄花苞片倒卵形或宽卵形，长15—20毫米；果实卵球形，长7—10厘米；种子无波状齿。多年生……………………………1．栝楼 T. kirilowii Maxim.

1．花雌雄同株；雄花苞片钻状披针形，长3—5毫米；果实圆柱形，扭曲如蛇，长可达180厘米；种子边缘具浅波状齿。一年生………………2．蛇瓜 T. anguina Linn.

1．栝楼（本草经）　图版26：10—14

Trichosanthes kirilowii Maxim. Prim. Fl. Amur. 482. 1859; Icon. Corm. Sin. **4**: 367. f. 6147. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 111. f. 91. 1985; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(1): 244. 1986.

多年生草质藤本。块根粗大肥厚。茎细弱，多分枝；卷须2—5叉，稀6—9叉。叶互生，叶柄长3—10厘米；下部叶较小，通常不分裂或浅裂，叶缘具不等大粗齿；中部叶轮廓近圆形，长、宽5—15厘米，通常5—7掌状深裂或浅裂，裂片菱状倒卵形，先端通常钝圆，基部心形，边缘再浅裂或具波状疏齿，表面无毛或被疏短毛，稍粗糙，背面浅绿色，密被粗糙斑点，叶脉掌状3—5(7)，在背面凸起。花雌雄异株。雄花单生或数朵排列成总状花序，或单生花与总状花序并生；总花梗长10—20厘米；苞片倒卵形或宽卵形，长15—20毫米，宽6—15毫米，中部以上具不规则锯齿；花萼筒长约3.5厘米，裂片披针形，开展或反卷，全缘，长约15毫米；花冠直径约3厘米，裂片倒卵形，先端细裂呈流苏状；花丝长4—6毫米，被毛。雌花单生；子房卵形，柱头2裂。果实卵圆形至近球形，长7—10厘米，宽约8厘米，橙黄色至黄褐色，果梗长4—11厘米。种子卵状椭圆形，长11—16毫米，宽7—12毫米，浅棕色，光滑，近边缘处具棱线，无浅波状齿。　花期6—8月，果期9—10月。

产于山西中部和南部，河南洛阳地区，陕西北部及关中地区，甘肃东部及南部等地；生于海拔560—2500米间的山坡、荒地、沟底、路旁，家庭院落空地或田埂上常有栽培。分布于我国北部至长江流域。　日本、朝鲜、越南、老挝也产。

果实、种子及块根均为传统中药。根有清热生津、解毒消肿的功效；经加工制成的淀粉称“天花粉”，外用可治湿疹及其他皮肤病；根中的蛋白称“天花粉蛋白”，有引产作用，是良好的避孕药；果实具止咳润肺、清热化痰、滑肠之功效。

2．蛇瓜

Trichosanthes anguina Linn. Sp. Pl. 1008. 1753; W. Y. Chun et al. Fl. Hain. 1: 480. 1964; Icon. Corm. Sin. **4**: 366. f. 6145. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(1): 248. pl. 61. f. 1-3. 1986.

一年生草质藤本。茎细弱，具棱，疏被短柔毛及长柔毛状硬毛，多分枝；卷须2—3分叉，被短柔毛。叶柄长5—15厘米；叶片膜质，近五角形，稀圆心形或宽肾形，长6—15厘

米，宽8—18厘米，3—7浅裂，有时深裂，裂片多变，先端圆钝或宽三角形，具急尖头，基部弯缺呈心形，边缘具疏浅齿或不明显波状，表面疏被短柔毛和散生长柔毛状硬毛，背面被短柔毛，叶脉在背面稍凸起，被短硬毛。花雌雄同株。雄花组成总状花序着生于叶腋或与单生雌花并生；花梗细，长5—12毫米，基部有钻状披针形小苞片，苞片长3—5毫米；花萼筒细筒状，长1.5—6厘米，檐部略膨大，裂片线形或狭三角形，长约2毫米，向外反折；花冠白色，裂片长椭圆形，长7—8毫米，宽约3毫米，具3脉，边缘细裂与花冠裂片近等长；药室S形折曲。雌花单生叶腋，有短梗，花萼、花冠与雄花相似；子房狭纺锤形，被柔毛及长柔毛状硬毛。果实圆柱形，长50—180厘米，幼果绿白色，具条纹，稍卷旋扭曲如蛇形；成熟后橙黄色，果瓤红色，具种子10余粒。种子长圆形，种脐端稍变狭，长11—17毫米，宽8—10毫米，灰褐色，两面有雕纹，边缘具浅波状圆齿。 花、果期9—11月。

陕西关中地区庭园常栽培；我国南北各地有栽培。 原产印度。日本、马来西亚、菲律宾、非洲东部有栽培。

果实作蔬菜，并可消渴、治黄疸；种子和根止泻、杀虫。

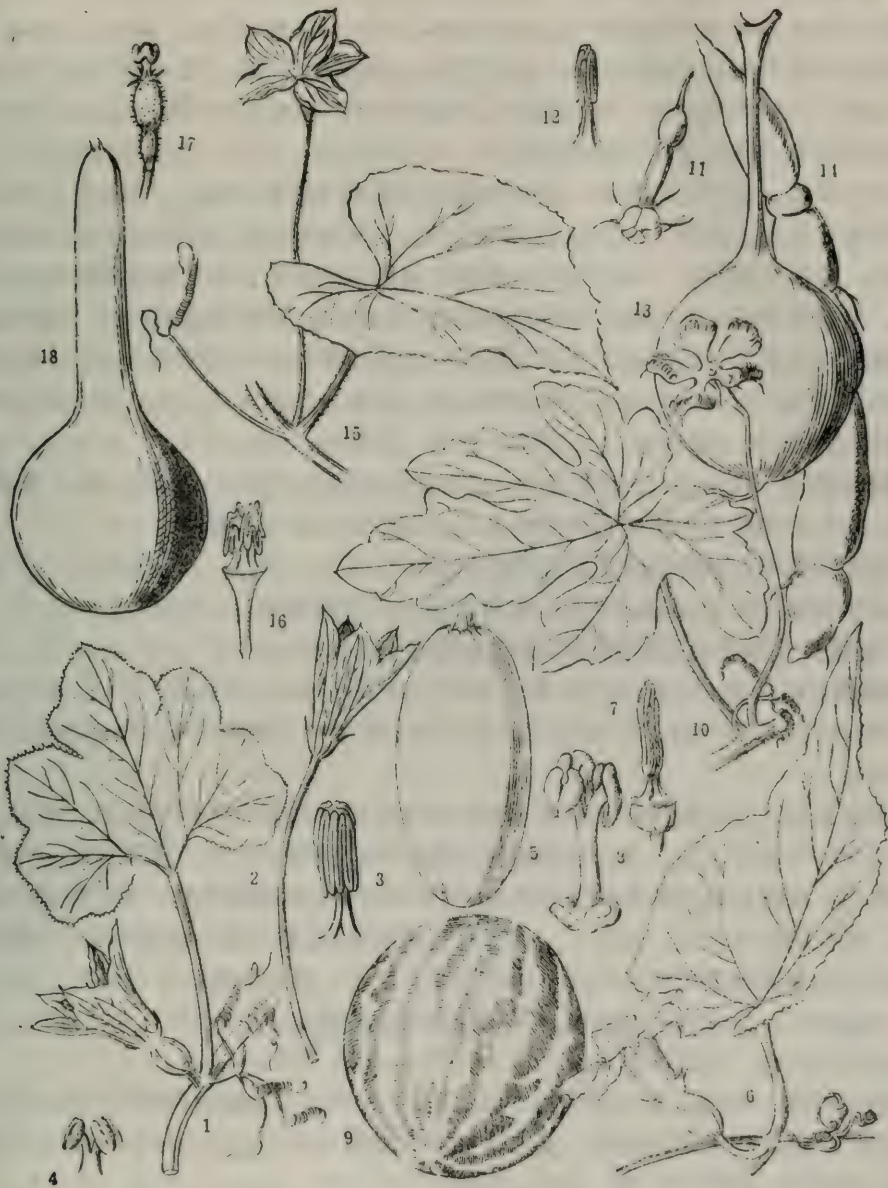
13. 南瓜属 Cucurbita Linn.

一年生或多年生蔓生草本。茎被粗毛或柔毛；卷须分2—4叉，稀8叉。单叶互生，具长叶柄；全缘，多角形或分裂。花大，黄色，单性，雌雄同株，单生于叶腋内；萼筒浅钟形，5裂，裂片线形或叶状；花冠钟形，5裂几达中部；雄蕊3，着生于萼筒下部，花药合生，1药1室，另2药各2室，药室扭折；子房长椭圆形、球形、卵球形；花柱短，柱头3，各2裂，侧膜胎座3—5，胚珠多数，水平着生；退化雄蕊3，短小，着生于萼筒基部。果实大，肉质，不开裂，形状各异。种子扁平，具檐，平滑。

本属约25种，产美洲。我国引入栽培4种；黄土高原地区均产。

分种检索表

1. 叶片分裂；果梗具沟棱，先端扩大……2
1. 叶片不分裂；果梗无沟棱，先端不扩大……3
2. 花萼裂片先端叶状；果梗先端膨大成喇叭状；叶片浅裂或不分裂……1. **南瓜 C. moschata** (Duch. ex Lam.) Duch. ex Poir.
2. 花萼裂片先端披针形；果梗先端膨大成5裂状；叶片3—7中裂或深裂……2. **西葫芦 C. pepo** Linn.
3. 叶片肾形或近圆形，长、宽20—40厘米；果实粗大，远超过10厘米……3. **笋瓜 C. maxima** Duch. ex Lam.
3. 叶片心状卵形，长20—25厘米，宽10—16厘米；果实较小，长6—10厘米……4. **臭瓜 C. foetidissima** H. B. et Kunth



图版 26

1—5. 西葫芦 Cucurbita pepo: 1. 植株一部分; 2. 雄花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊; 5. 果实。6—9. 臭瓜 Cucurbita foetidissima: 6. 植株一部分; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊; 9. 果实。10—14. 栝楼 Trichosanthes kirilowii: 10. 植株一部分; 11. 雌花; 12. 雄蕊; 13. 果实; 14. 块根。15—18. 葫芦 Lagenatia siceraria: 15. 植株一部分; 16. 雄蕊; 17. 雌蕊; 18. 果实。(钱存源绘)

1. **南瓜**（学圃杂疏）

Cucurbita moschata (Duch. ex Lam.) Duch. ex Poir. Dict. Sci. Nat. 11: 234. 1818; Icon. Corm. Sin. **4**: 370. f. 6154. 1975; C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia, 57. 1980 —— *C. Pepo* Linn. var. *moschata* Duch. ex Lam. Encycl. Meth. Bot. **2**: 152. 1786.

一年生草本。茎节处常生根，被短密刚毛；卷须通常3—4叉。叶柄较叶片长，具短毛；叶片宽卵形或近圆形，5浅裂或不分裂，长、宽约30厘米，先端急尖，基部深心形，两面被毛，背面毛被较密，沿中脉和表面具不规则白色块斑。雄花的花萼筒很短，裂片长线形，先端通常扩大为叶状；花冠裂片开展，有皱折。雌花的花梗较短，花萼裂片叶状。果实形状通常为长椭圆形、卵形、扁球形、长颈瓶形等，表皮暗绿色或浅、深绿色相间，有纵沟或无；成熟后红褐色，有白粉或疣突或无；果梗具棱，先端膨大成喇叭状。种子卵形至椭圆形，灰白色。　　花期6—7月，果期8—10月。

花粉粒球形，直径约147.3（137.7—193.9）微米。约11—13个孔，散孔具盖。表面具刺，刺长约10微米。特征与西葫芦（C. pepo Linn.）很相似。

本区普遍栽培。我国和世界各地广泛种植。

果实作蔬菜；种子含油，可食，也可供药用，可以驱虫。

2. **西葫芦**（植物名实图考）　番瓜（兰州）图版26：1—5

Cucurbita pepo Linn. Sp. Pl. 1010. 1753; Icon. Corm. Sin. **4**: 371. f. 6155. 1975; C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia, 58. 1980; Fl. Tsinling. **1**(5): 113. 1985.

一年生草本。茎节处生根，被半透明的短刚毛；卷须多分叉。叶质硬，伸直，轮廓三角形或卵状三角形，长、宽15—30厘米，通常3—7深裂或中裂，先端急尖，边缘具不整齐尖锯齿，两面粗糙，叶脉在背面凸起，被短硬毛。花梗粗壮具槽；雄花的花萼钟状或浅钟状，裂片线状披针形，被密毛；花冠筒向基部渐狭，裂片直立或稍开展，先端急尖。雌花的花萼和花冠与雄花的相似；子房卵形或长圆形。果实因品种不同而异，常见有圆柱形、纺锤形等，成熟后果皮变硬。果蒂处变粗或稍扩大，呈5裂状。种子卵形或椭圆形，白色或污白色，边缘拱起而钝。　　花期5—7月，果期6—7月。

花粉粒球形，大型，直径约151（148—155）微米（未分解的花粉）。具散孔，孔约11个左右，直径约16微米，有盖，盖上常有刺。表面有刺，刺长约8—10微米，末端渐尖或钝圆。

本区各地均有栽培，多种植在菜园及农田中。我国和世界各地普遍栽培。

果实作蔬菜。

3. **笋瓜**（中国高等植物图鉴）倭瓜（兰州）

Cucurbita maxima Duch. ex Lam. Encycl. Meth. Bot. **2**: 151. 1786; Icon. Corm. Sin. **4**: 370. f. 6153. 1975; C. Jiffrey, Cucurb. East. Asia, 58. 1980; Fl. Tsinling. **1**(5): 114. 1985.

一年生草本。茎粗壮，被粗毛；卷须多分叉。叶柄粗壮，被短毛；叶片圆形至肾形，

长、宽20—40厘米，不分裂，先端三角形急尖或钝，基部心形或具较大的弯缺，两面被粗毛，无白色斑块，边缘有细尖齿，叶脉在背面凸起。花萼裂片线状披针形，先端不呈叶状；花冠裂片宽而钝，稍外卷，近筒基部稍膨胀；子房球形或卵状球形。果期形状和表皮颜色因品种不同而异，通常卵形、圆柱形、葫芦形等，颜色多为白色、黄白色或淡绿色；果梗短，圆柱形，无棱，先端不膨大。种子椭圆形、长圆形，长17—23毫米，边缘钝或稍凸起。　花期6—8月，果期8—9月。

本区各地栽培。我国各地有栽培。　原产印度。

果实作蔬菜食用。

4. 臭瓜　旱生油瓜（西安植物园栽培植物名录）　图版26：6—9

Cucurbita foetidissima H. B. et Kunth in Nov. Gen. Sp. **2**: 123. 1817 (？); Fl. Tsinling. **1**(5): 115. f. 93. 1985.

多年生草本。根系甚发达。茎粗壮，多分枝，具沟棱、粗糙突点与臭味；卷须通常4叉，稀8叉。叶柄长5—7厘米，粗糙；叶片纸质，卵状心形，长20—25厘米，近基部宽10—16厘米，先端急尖，基部稍心形或截形，边缘具角或浅波状小牙齿，表面灰绿色，被短硬糙伏毛，背面苍白色，被柔毛状密糙毛，基出脉5，叶脉粗壮，中脉及侧脉在背面明显凸起。花药合生呈圆柱状，花丝甚短，分离。雌花长约6厘米，花萼裂片披针形，被密粗糙毛；花柱上部分离，下部连合，子房被密毛。果实椭圆状球形，长6—10厘米，直径约6.5厘米，无毛，表皮有绿色、浅绿色、白色、浅黄色相间的条纹和少数杂色斑点。果梗长约3厘米。种子长椭圆形或卵形，长0.5—0.9厘米，无毛。　花期6—9月，果期9—10月。

山西忻县地区，陕西北部、关中地区有引种；多栽培于植物园、林场、苗圃。我国南北各地有引种栽培。　原产墨西哥和美国西部地区。

种子含油脂和丰富的蛋白质，可食用；根含淀粉。因根系发达，适宜于干旱和荒漠地区种植，可作为水土保持和防风固砂的优良草种。

14. 绞股蓝属 Gynostemma Bl.

多年生攀援草本；卷须2叉或不分叉。叶互生，膜质，鸟足状3—9小叶，边缘具锯齿。花小，淡绿色或白色，单性，雌雄异株、稀同株，排列成腋生或顶生的圆锥状花序；花梗有节，基部具小苞片。雄花的花萼筒短，5裂，裂片狭卵形；花冠辐状，5深裂，裂片披针形或卵状长圆形，芽时内卷；雄蕊5，着生于花萼基部，花丝短，基部连合，花药卵形，直立，2室，纵缝开裂，药隔狭，不延伸。雌花的花萼、花冠与雄花的相似，具退化雄蕊或无；子房下位，球形，2—3室，每室具2倒垂的胚珠；花柱通常3，稀2，基部连合，柱头2裂，叉开或半月形，具齿裂。浆果球形，先端具鳞脐状凸起，不开裂或为蒴果，钟形，先端平截，具3长喙或短喙，成熟后先端沿腹缝线3裂，含种子2—3。种子卵形，稍扁压，表面具乳突状凸起或小凸刺。

花粉粒球形或椭圆形。

本属约13种，主要分布亚洲热带地区。我国产11种；黄土高原地区产2种。

分种检索表

1. 果为浆果，中部无花被片包围，先端无喙，仅具3个小鳞脐状凸起，成熟后不开裂；雌花柱头2裂，非新月形…………1. **绞股蓝** G. pentaphyllum（Thunb.）Makino
1. 果为蒴果，中部有明显的花被片包围，先端具3短喙，成熟后3瓣裂；雌花柱头2裂呈新月形……………………………2. **心籽绞股蓝** G. cardiospermum Cogn. ex Oliv.

1. 绞股蓝（救荒本草）　图版23：1—5

Gynostemma pentaphyllum（Thunb.）Makino in Bot. Mag. Tokyo 1：179. 1902；Icon. Corm. Sin. **4**：349. f. 6112. 1975；Fl. Tsinling. 1(5)：115. f. 94. 1985 —— *Vitis pentaphylla* Thunb. Fl. Jap. 105. 1784 —— *Gynostemma pedata* Bl. Bijdraen 23. 1825.

茎细弱，分枝，具棱，无毛或被短柔毛；卷须单1或分2叉，。总叶柄长2—4厘米，小叶柄长1—4毫米；叶片鸟足状5—7（9）小叶，卵状长圆形至披针形，长4—16厘米，宽1.5—3厘米，顶生小叶较大，侧生小叶较小，先端急尖或短渐尖，基部楔形，边缘有锯齿，两面无毛或被疏短毛，叶脉纤细，在背面稍凸起。雄花序腋生，长10—16厘米，稀达25厘米，被疏柔毛；花梗短，丝状，基部有钻形小苞片；花萼筒极短，裂片三角形，长约0.5毫米；花冠裂片线状披针形，长2—3毫米，上部钻形，边缘具短缘毛；花丝极短，花药卵形。雌花序较雄花序小，花柱3，先端各2裂极叉开，绝不成新月形。果实浆果状，球形，直径5—8毫米，无毛，先端圆形，具3个鳞脐状突起，成熟后黑绿色，不开裂，含种子1—3。种子宽卵形，直径2—3毫米，暗褐色。花期6—9月，果期9—10月。

花粉粒近球形至长球形，极面观为3裂圆形，大小为（22.1—26.0）23.4×20.8（18.2—22.1）微米。具3孔沟，沟细长，有的沟模糊不清，孔圆形。外层厚度约1—2微米，分层明显，外层稍厚于内层，表面光滑。

产于河南西部，陕西终南山，甘肃天水；生于海拔900—1900米间的山坡林下。分布于我国长江以南各省及陕西（南部）、甘肃（东南部）等省区。日本、越南、印度、印度尼西亚、朝鲜、马来西亚、尼泊尔、缅甸、老挝均产。

本种入药，具止咳祛痰、消炎解毒之功效。

2. 心籽绞股蓝　图版23：6—10

Gynostemma cardiospermum Cogn. ex Oliv. in Hook. Icon. Pl. **23**：pl. 2225. 1892；C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia, 10. 1980；C. Y. Wu et S. K. Chen in Act. Phytotax. Sin. 21（4）：364. 1983；Fl. Reip. Popul. Sin. **73**（1）：274. 1986.

茎纤细，有沟棱，分枝，无毛；卷须分2叉。叶柄长2.5—5.5厘米；鸟足状5—7小叶，小叶柄长5—10毫米；叶片披针形、长圆形或椭圆形，顶生小叶长3—10厘米，宽1

—4厘米，侧生小叶较小，先端渐尖，基部楔形，边缘具粗齿或不规则尖锯齿，稀具圆齿，两面无毛或表面散生极短细刚毛，中脉和侧脉无毛或散生极短细刚毛，在背面凸起。花黄绿色；雄花排列成顶生或腋生总状或圆锥花序；花萼裂片长圆状披针形，先端具尖头；花冠披针形，较花萼长，1脉，先端尾状；花丝合生，花药盾形，纵裂。雌花每1—6簇生或单生于总花序梗上排列成穗状总状花序，长4—13厘米，花萼、花冠和雄花相似；花柱稍粗，柱头新月形。蒴果球形或半球形，直径5—8毫米，无毛，先端近截形，具3短喙(为宿存花柱)，喙长1—2毫米，中部和中上部被宿存的花被片包围；外果皮绿色或黄绿色(干后浅黄棕色)，薄而脆，成熟后3瓣裂。种子宽心形，直径3—4(5.2)毫米，扁压，浅棕色或黄褐色，有乳状凸起，边缘具沟及狭翅。　花期9—10月，果期9—11月。

产于陕西长安，甘肃天水等地；生于海拔1100—1300米间的山坡。分布于陕西（南部）、湖北、四川等省。甘肃为分布新纪录。

一二九　桔梗科 Campanulaceae

一年生或多年生草本，稀半灌木或木本，通常含乳状液汁。茎直立或攀援。单叶互生、对生或轮生，无托叶；叶片全缘或具齿，稀羽状分裂。花序为二歧或单歧聚伞花序，有时单生，或组成总状或圆锥状；通常具苞片，有时具小苞片。花两性，辐射对称或两侧对称，腋生或顶生；花萼筒通常与子房合生，裂片3—10，通常5，镊合状或覆瓦状排列，宿存；花冠钟状、筒状、辐状或二唇形，檐部通常5裂，有时裂至基部，裂片镊合状或覆瓦状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于花冠筒基部，合生或离生，花药分离，纵裂；子房下位或半下位，稀上位，通常2—5室，中轴胎座，胚珠多数，花柱1，柱头裂片与子房室同数。果实为蒴果，稀浆果，瓣裂、孔裂或不开裂。种子小，多数，胚直，胚乳丰富。

花粉粒为近球形、长球形或扁球形，表面具刺状或细网状纹饰，个别属表面光滑。萌发孔可以分为三种类型：1.具3孔或3—6孔；2.具8—10沟；3. 具3孔沟或4—6（拟）孔沟。

本科约60属，1500种，分布遍全球，以温带和亚热带地区较多。我国有16属170种；黄土高原产4属25种2亚种2变种。

分属检索表

1. 柱头裂瓣狭长，反卷；果实孔裂……………………………………………………2
1. 柱头裂瓣短，不反卷；果实由先端瓣裂……………………………………………3
2. 花柱基部无花盘；果实由先端、中部或基部孔裂 ……………………………………
　　……………………………………………………3. 风铃草属 Campanula Linn.
2. 花柱基部有花盘；果实由基部孔裂………………………4. 沙参属 Adenophora Fisch.
3. 茎缠绕或近直立；柱头3裂；果实3瓣裂……………1. 党参属 Codonopsis Wall.

3. 茎直立；柱头5裂；果实5瓣裂……………………2. 桔梗属 Platycodon A. DC.

1. 党参属 Codonopsis Wall.

多年生草本；全株具特殊臭味。根圆柱形、纺锤形或近球形，肥大，肉质。茎缠绕或近直立，具白色乳汁。叶互生、对生或3—4叶假轮生，具柄或无柄，全缘或具齿。花单个顶生或在短枝上腋生，具花梗；花萼半下位或下位，萼筒与子房合生成半球形，无毛或被硬毛，裂片5；花冠钟状或辐状，裂片5；雄蕊5，分离，花丝基部稍扩大，花药长圆形；子房上位、半下位或下位，通常3室，胚珠多数；花柱细圆柱形，柱头膨大，通常3裂。果实为蒴果，通常自先端室背开裂，具宿存萼片。种子多数，细小，有时具翼。

花粉粒近球形—扁球形，极面观为6—10裂圆形，表面具小刺或具发育不完全的小刺，具6—10沟，有的种具6—7拟孔沟。

本属约40种，分布于亚洲地区。我国有39种，主产于西南地区；黄土高原产5种2变种。

分种检索表

1. 茎缠绕……………………………………………………………………2
1. 茎直立或倾斜…………………………………………………………3
2. 根近纺锤形；分枝上叶3—4枚近轮生……………………………………
……………………………1. 羊乳 C. lanceolata (Sieb. et Zucc.) Trautv.
2. 根长圆柱形；分枝上叶互生或对生………2. 党参 C. pilosula (Franch.) Nannf.
3. 叶片具浅波状钝齿；花冠黄绿色……………5. 绿花党参 C. viridiflora Maxim.
3. 叶片全缘；花冠蓝色或蓝紫色………………………………………… 4
4. 茎、叶较光滑；花萼无毛…………3. 光叶党参 C. cardiophylla Diels ex Kom.
4. 茎、叶密被长硬毛；花萼被硬毛………………………………………
……………………………………4. 秦岭党参 C. tsinlingensis Pax et Hoffm.

1. 羊乳（名医别录） 图版27：5—7

Codonpsis lanceolata (Sieb. et Zucc.) Trautv. in Act. Hort. Petrop. **6**: 46. 1879; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(3): 95. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 383. f. 6180. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 37. 1983——*Campanumoea lanceolata* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. **1**:174. pl. 91. 1835.

根近纺锤形，淡黄褐色，肥大，长约15厘米，直径约2厘米，先端具多数瘤状茎痕，上部有环纹。茎缠绕，光滑无毛，长约80厘米，有多数细而短的分枝。主茎上的叶互生较小，无柄或具极短的柄，披针形或卵状披针形，长6—12毫米，宽3—6毫米，分枝上的叶在枝端通常3—4枚近轮生，叶柄长2—5毫米；叶片菱状卵形或椭圆形，长2.5—7厘米，

宽1.2—3.2厘米，先端急尖，基部楔形，全缘或有不明显的疏波状锯齿，两面无毛，叶脉羽状。花单生于分枝顶端；花梗长约1厘米，无毛；花萼半下位，萼筒长约4毫米，裂片卵状三角形，长11—14毫米，宽4—6毫米，先端渐尖，全缘，无毛；花冠黄绿色，宽钟状，长约2.5厘米，直径约2厘米，内面有紫色斑点，裂片三角形，先端反折；花丝长约6毫米，花药长约4毫米；子房半下位，3室；花柱长约5毫米，无毛，柱头3裂，裂瓣宽三角形，长约2毫米，开展。果实扁圆锥状，由先端3瓣裂。种子卵形，褐色，有翼。

花期7—8月，果期9—10月。

花粉粒近球形，极面观8—10裂圆形，大小为37.5（32.3—49.6）×42.2(38.2—44.1)微米，表面具稀疏而不显著的小刺，外壁内层厚于外层，具8—10沟。

产于河北涿鹿、小五台山、阜平等地；生于海拔1000米左右的荒坡林下。分布于我国东北、华北、中南、华东各省区。　日本、鲜朝、苏联（远东地区）也产。

根入药，有补虚通乳、排脓解毒之功效。

2.党参（本草经）

Codonopsis pilosula（Franch.）Nannf. in Act. Hort. Gothob. **5**: 29. 1929; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**（3）: 99. 1935; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**（2）: 40. 1983; Fl. Tsinling. **1**（5）: 120. f. 97. 1985——*Campanumoea pilosula* Franch. Pl. David. **1**: 192. 1884.

2a.党参（原变种）

var. pilosula

根长圆柱形，长达30厘米以上，淡黄色或灰色，有皱纹，先端有1膨大的根头，具多数瘤状茎痕，单生或中部以下分枝。茎缠绕，长约2米，多分枝，无毛。叶薄纸质，互生或对生，叶柄长3—20毫米，有疏柔毛；叶片卵圆形或狭卵圆形，长1—5.5厘米，宽0.8—4.5厘米，先端急尖，基部截形，圆形或浅心形，边缘有微波状钝齿，两面有疏柔毛，叶脉羽状，侧脉不达叶缘。花单生于叶腋或1—3生于枝端；花梗纤细，长5—30毫米，无毛；花萼半下位，裂片长圆状披针形，长1.4—2厘米，宽3—6毫米，先端急尖，全缘，无毛，花冠淡黄绿色，宽钟状，长1.8—2.3厘米，直径1.5—2.2厘米，具紫色斑点，裂片三角形，直立；花丝长约6毫米，无毛，花药长约3毫米；子房半下位，3室；花柱长约5毫米，无毛，柱头3裂，裂瓣狭三角形，长约2毫米，开展。果实圆锥形，由先端3瓣裂。种子长圆形，褐色，有光泽。　花期7—8月，果期9—10月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔1000—2300米间的灌丛林缘或山坡草地，喜生于富有腐殖质土壤上，也有人工种植。分布于我国东北、华北及河南、四川、云南、西藏等省区。　朝鲜、蒙古、苏联（远东地区）也产。

根为著名中药材，具补脾益气、生津强壮之功效。

2b.缠绕党参（变种）

var. volubilis (Nannf.) L. T. Shen in Fl. Reip. Pupol. Sin. **73**(2): 41. 1983——*C. volubilis* Nannf. in Svensk. Bot. Tidskr. **34**: 388. pl. 5. f. 1.

h. 1940.

本变种与原变种的区别在于，叶较小，长1—4.5厘米；花萼裂片长10—12毫米；花冠较小。

产于山西五台山，宁夏六盘山及甘肃崆峒山等地；生于海拔1100—2000米间的山坡草地或林缘。四川（西部）也产。

根入药，功效与党参同。

2c.素花党参（变种）

var. **modesta** (Nannf.) L. T. Shen in Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 41. 1983——*C. modesta* Nannf. in Act. Hort. Gothob. **5**: 26. 1929.

本变种与原种的区别在于，叶及叶柄无毛；花萼裂片较小，长8—11毫米；花冠较小。

产于山西，甘肃天水、兰州、榆中等地；生于海拔1100—2400米间的荒坡林下。分布于陕西（南部）、青海、四川等省。

根入药，功效与党参同。

3. **光叶党参**（中国高等植物图鉴）　图版27：8—10

Codonopsis cardiophylla Diels ex Kom. in Act. Hort. Petrop. **29**: 117. 1908; Nannf. in Notes Bot. Gard. Edinb. **16**: 155. pl. 228. 1931; Icon. Corm. Sin. **4**: 380. f. 6174. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 60. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 122. 1985.

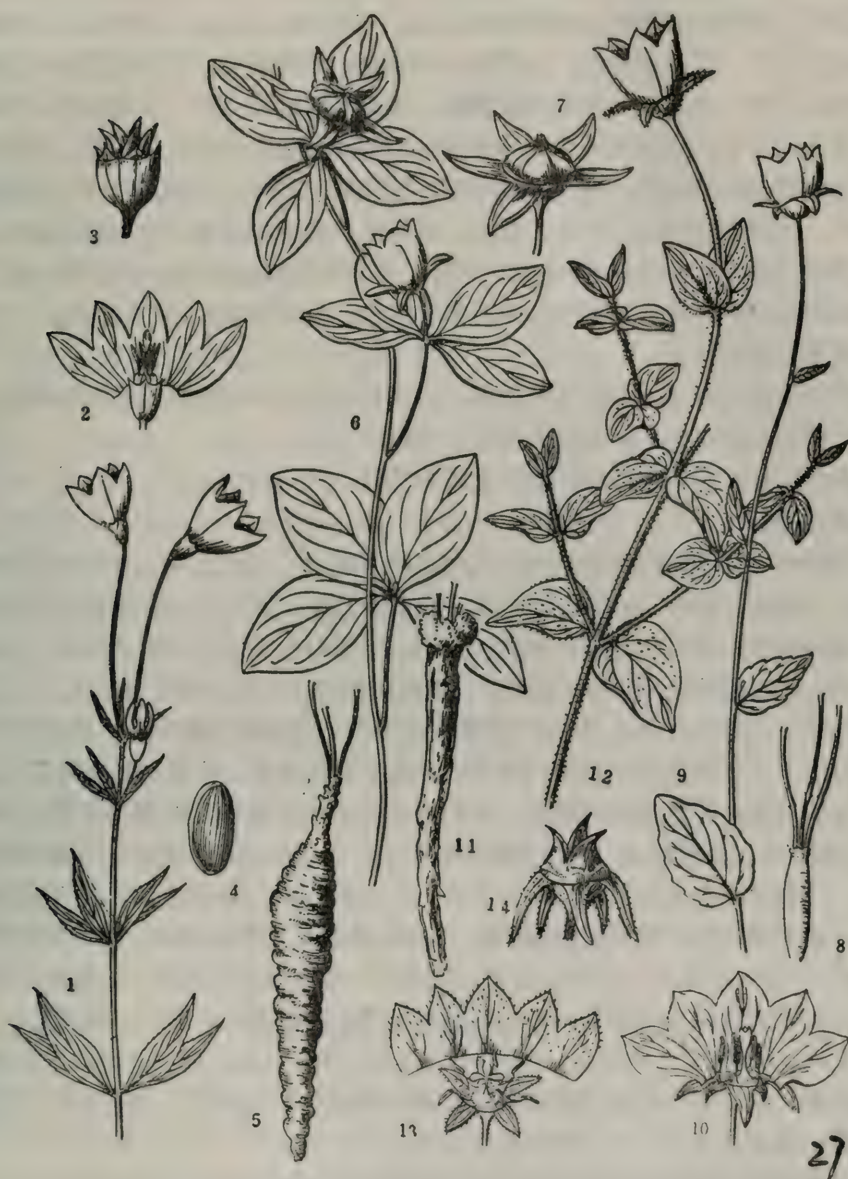
根圆柱形，长10—15厘米，直径约1厘米，淡黄色，上部有少数环纹。茎直立或倾斜，高30—50厘米，疏生白色短毛或近无毛。茎生叶少，无柄，互生；分枝上叶多，对生或互生，叶柄极短；叶片稍厚，卵圆形，长1—4厘米，宽0.5—2.6厘米，先端钝，基部圆形或浅心形，全缘，反卷，表面无毛或有时先端疏生柔毛，背面疏生柔毛，叶脉羽状。花单生于茎枝端；花梗长，无毛或疏生柔毛；花萼半下位，无毛，萼筒长约3毫米，裂片三角状披针形，长8—12毫米，宽4—6毫米，先端急尖或钝，全缘，反卷；花冠蓝色，钟状，长2—2.5厘米，裂片三角形，先端急尖，被白色长柔毛；花丝长约6毫米，无毛，花药长约5毫米；子房半下位，3室；花柱无毛，柱头3裂，裂片半圆形。果实卵状球形，先端3瓣裂。种子褐色。　花期7—8月，果期9—10月。

花粉粒近球形，大小为49×52微米，外壁外层与内层近等厚，表面具发育不完全的小刺，具7—9沟，沟的分界不明显。

产于山西介休；生于海拔2000米左右的山坡草地。分布于陕西（秦岭）、湖北（西部）等省。

4. **秦岭党参**　图版27：11—14

Codonopsis tsinlingensis Pax et Hoffm. in Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 500. 1922; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(3): 102. pl. 13. f. 12. 1935; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 61. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 121. f. 98. 1985.



图版27

1—4. 桔梗 Platycodon grandiflorus: 1. 植株上部; 2. 花冠展开; 3. 果实; 4. 种子。5—7. 羊乳 Codonopsis lanceolata: 5. 根; 6. 植株一部分; 7. 果实。8—10. 光叶党参 Codonopsis cardiophylla: 8. 根; 9. 植株上部; 10. 花冠展开。11—14. 秦岭党参 Codonopsis tsinlingensis: 11. 根; 12. 植株上部; 13. 花冠展开; 14. 果实。(钱存源绘)

根圆柱形，长可达20厘米，直径约1厘米，外皮淡黄色。茎近直立或基部倾斜，高25—40厘米，下部具数条不育的纤细分枝，长2—18厘米，被白色长硬毛。主茎上叶少，互生，分枝上叶多，互生或对生；叶柄长2—5毫米，被长硬毛；叶片卵圆形或宽卵形，长8—20毫米，宽5—15毫米，先端钝或急尖，基部圆形或浅心形，边缘反卷，全缘，表面绿色，背面淡绿色，两面被硬毛，叶脉羽状，背面凸起。花单生于茎端，稍俯垂；花萼半下位，萼筒长2—3毫米，被长硬毛，萼片披针形，长8—12毫米，宽3—4毫米，全缘，先端钝，两面疏生硬毛；花冠蓝紫色，宽钟形，长约25毫米，内面被长柔毛，有紫色斑点，裂片三角形；花丝长约7毫米，无毛，花药长约5毫米；子房半下位，3室；花柱无毛，柱头3裂，裂瓣宽，半圆形。果实卵状球形，先端3瓣裂。种子褐色。　　花期7—8月，果期9—10月。

产于宁夏隆德、泾源，甘肃夏河等地；生于海拔2800—3000米间的山坡草地或灌丛中。分布于陕西（太白山）、四川（西部）等地。

根及全草入药，具补中益气、生津止渴之功效。

5.绿花党参

Codonopsis viridiflora Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Péterb. **27**: 496. 1881; Chipp in Journ. Linn. Soc. Bot. **38**: 383. 1908; Nannf. in Act. Hort. Gothob. **5**: 29. 1929; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(3): 104. 1935; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 61. pl. 10. f. 1. 1983.

根圆柱状，长约15厘米，直径约1厘米，淡黄色，上部有少数环纹。茎直立或上升，高30—60厘米，下部具数条不育的纤细分枝，疏生白色柔毛。叶在主茎上的互生，在分枝上的对生或互生；叶柄长2—8毫米，被白色柔毛；叶片宽卵形或卵形，长10—35毫米，宽6—25毫米，先端渐尖，基部钝圆或微心形，边缘具浅波状钝齿，表面绿色，背面灰绿色，两面疏生白色短硬毛，叶脉羽状，在背面凸起。花1至数朵，生于茎枝端，花梗无毛；花萼半下位，萼筒长约4毫米，无毛，具10条明显辐射脉，裂片狭卵形或长圆状披针形，长9—12毫米，宽4—6毫米，先端钝，疏生硬毛和缘毛，边缘微反卷，具浅波状钝齿；花冠黄绿色，钟状，长约16毫米，裂片三角形，先端尖；雄蕊无毛，花丝基部稍扩大，长约5毫米，花药长约5毫米；子房半下位，3室；花柱无毛，柱头3裂，裂瓣宽，半圆形。果实卵状球形，先端3瓣裂。种子椭圆形，棕黄色，光滑。　　花期7—8月，果期9—10月。

产于宁夏泾源，青海乐都、门源等地；生于海拔3000米左右的山坡阴湿处或林缘。分布于陕西（太白山）、甘肃（东南部）、青海（东部）、四川（西北部）等省。

2. 桔梗属 Platycodon A. DC.

多年生草本。根粗壮，肉质，圆锥状圆柱形。茎直立，单生，稀自基部抽出数枝或上部分枝，无毛。叶互生、对生或轮生，无柄或具短柄，披针形或卵状披针形，边缘具锯齿。花大，单生或数朵生于茎枝端，组成疏总状花序或圆锥花序，具花梗；花萼与子

房贴合，无毛，5裂片，宿存；花冠蓝紫色或蓝色，宽钟形，5浅裂；雄蕊5，离生，花丝基部加宽；子房下位，5室，胚珠多数；柱头5裂，裂瓣狭。蒴果卵圆形，室背开裂，5果瓣，瓣片与萼裂片对生。种子多数，长圆形，扁平。

花粉粒近球形——扁球形，极面观为4—6裂圆形，大小为50.1（47—54.5）×55.7（52.9—60.5）微米，具4—6孔沟，表面具稀疏的小刺。

单种属，产亚洲东部和苏联远东地区。我国南北各省均有分布；黄土高原也产。

1.桔梗（本草经）图版27：1—4

Platycodon grandiflorus (Jacq.) A. DC. Monogr. Camp. 125. 1830; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(3): 88. 1935; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 77. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 117. f. 95. 1985——*Campanula grandiflora* Jacq. Hort. Bot. Vindob. **3**: 4. pl. 2. 1776.

根长10—20厘米，黄褐色。茎高达1米，具白色乳汁。叶互生或3—4片轮生；下部叶和上部叶小，披针形至狭披针形；中部叶较大，卵状披针形，长2.5—5.5厘米，宽0.5—2.5厘米，先端急尖，基部宽楔形，边缘具不整齐锯齿，表面绿色，无毛，背面被白霜，沿脉被短糙毛，叶脉羽状，背面中脉凸起。花单生茎顶或数朵生于枝端；花梗直立，长约1厘米，无毛；花萼筒钟形，被白霜，裂片狭三角形，长3—9毫米；花冠蓝紫色，长2.5—3.5厘米，直径3.5—5厘米，无毛，裂片三角形，开展，先端急尖；花丝长约5毫米，基部加宽成鳞片状，内面被短柔毛，花药狭披针形，长约7毫米，宽约1.5毫米；花柱长约6毫米，具白色短柔毛，柱头裂瓣狭三角形，长约3毫米。果实直径约1厘米；外面被白霜。种子小，黑色。　花期7—8月，果期8—9月。

黄土高原地区广布，很普遍；生于海拔1100—1900米间的灌丛林下或山坡草地上，也有庭园栽培。分布于我国东北、华北、华东、华中及西南等省区。　朝鲜、日本、蒙古、苏联（远东地区）也产。

根供药用，具补脾、益气、生津之功效；花大而美丽，可以作观赏植物。

3. 风铃草属 Campanula Linn.

一年生或多年生草本。茎直立，被毛或无毛。基生叶丛生，有长柄，茎生叶互生，有柄或无柄。花单朵顶生，或数朵组成总状或疏圆锥状花序，通常具花梗；花萼筒与子房贴生，被毛或无毛，裂片5，宿存，有时裂片间有附属物；花冠钟状、漏斗状或管状钟形，有时几辐状，裂片5；雄蕊5，离生，花丝基部扩大成片状，花药长圆形；子房下位，3—5室，胚珠多数；无花盘；花柱圆柱状，柱头3—5裂，裂瓣反卷。蒴果3—5室，在侧面先端、中部或基部孔裂。种子多数，细小，淡褐色。

花粉粒近球形，大小为29.6×31微米，外壁层次不明显，表面具小刺，一般具3孔，孔直径约5—7微米，孔膜具模糊颗粒。

本属200余种，主要分布于北温带欧亚大陆北部。我国约20种，主产西南部山区，北部较少；黄土高原地区产3种。

分种检索表

1. 花萼有硬毛，裂片间具向后反折的附属物；花冠大，长3厘米以上；果实由基部孔裂 ………………………………………………………………………………………………… 2
1. 花萼无毛，裂片间无附属物；花冠小，长约1厘米；果实由先端孔裂 ……………………………………………………………………………………… **3. 钻裂风铃草C. aristata** Wall.
2. 叶通常具带翅叶柄；花俯垂；花冠具紫色斑点；子房3室；柱头3裂 ……………………………………………………………………………………… **1. 紫斑风铃草 C. punctata** Lam.
2. 叶无柄；花不俯垂；花冠无斑点；子房5室；柱头5裂 ……………………………………………………………………………………… **2. 风铃草 C. medium** Linn.

1. 紫斑风铃草 （中国植物图鉴）

Campanula punctata Lam. Encycl. Meth. Bot. **1**: 586. 1783; A. DC. Monogr. Camp. 242. 1830; Icon. Corm. Sin. **4**: 385. f. 6184. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 80. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 124. f. 100. 1985.

多年生草本。主根细长，须根纤维状，长4—5厘米，淡黄色。茎高20—50厘米，不分枝或在中部以上分枝，被硬毛。基生叶花期枯萎；茎生叶互生，下部叶柄长2—4厘米，被硬毛，有时具翅；叶片心形或卵形，长约7厘米，宽约4厘米，先端急尖，基部心形或圆形，边缘具不整齐钝锯齿，两面均被硬毛；上部叶近无柄，叶片渐小。花俯垂，着生于茎枝端，组成疏圆锥花序；花梗长1—4厘米，被柔毛；花萼筒倒圆锥形，长约4毫米，被白色硬毛，裂片长三角形，长13--16毫米，宽3—4毫毛，具硬毛及缘毛，裂片间具向后反折的卵形或卵状披针形附属物；花冠淡紫色或白色，筒状钟形，长3—5厘米，具多数紫色斑点，内面密被绵毛；雄蕊长约1.3厘米，花丝基部边缘具疏柔毛，花药黄色；子房近球形，3室；花柱长2—2.5厘米，柱头3裂，裂瓣反卷。果实半球形，自基部3孔裂。种子长圆形，长约1毫米，稍扁。 花期6—8月，果期7—10月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔750—2000米间的山坡草地或灌丛。分布于我国东北、华北及陕西（南部）、甘肃（东南部）、河南（西部）、湖北（西部）、四川（北部）等省。 朝鲜、日本、苏联（远东地区）也产。

全草入药，具清热解毒、止痛之功效。

2. 风铃草（中国植物图鉴）

Campanula medium Linn. Sp. Pl. 167. 1753; A. DC. Monogr. Camp. 224. 1830; DC. Prodr. 7: 460. 1839; 崔友文，华北经济植物志要 466. 1953。

二年生草本。根圆锥状，不分枝，长4—7厘米，褐色。茎高30—50厘米，多分枝，被白色硬毛。基生叶花期枯萎；茎生叶互生，无柄；叶片线状披针形，长2—5厘米，宽0.4—1厘米，先端渐尖，基部半抱茎，边缘浅波状或具钝齿，表面绿色，背面淡绿色，两面均被硬毛，叶脉羽状。花直立或斜伸，1或2朵着生于较短粗的花梗上，呈顶生总状花序；花梗具短柔毛；花萼被硬毛，萼筒倒圆锥形，长约5毫米，裂片披针形，长1—1.4厘

米，宽3—5毫米，有缘毛，裂片间具向后反折的心形附属物；花冠白色，钟形，长约4厘米，无斑点，内面密被长柔毛，裂片短，宽三角形，开展；雄蕊长约2厘米；花丝基部具柔毛，花药黄色；子房5室；花柱长约2.7厘米，柱头5裂，裂瓣反卷。果实半球形，自基部孔裂。种子长圆形，长约1毫米。　花期5—7月，果期7—9月。

陕西杨陵西北农业大学校园曾有栽培。北京、江苏等省市公园内均有栽培。　原产欧洲南部。苏联也产。

花大而美丽，可供观赏，为花坛中佳品。

3. 钻裂风铃草

Campanula aristata Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 2, 98. 1824; A. DC. Monogr. Camp. 285. 1830; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 91. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 126. 1985——*C. cylindrica* (Pax et Hoffm.) Nannf. in Act. Hort. Gothob. **5**: 24. 1929.

多年生草本。茎直立，高15—40厘米，纤细，不分枝，无毛。基生叶丛生，叶柄长1.8—4厘米；叶片卵圆形或椭圆形，长8—10毫米，宽约5毫米，先端急尖或钝，基部楔形，边缘具微波状齿，两面无毛，叶脉羽状；中部叶具柄，上部叶无柄；叶片披针形至线形，长1—5厘米，宽2—5毫米，先端渐尖，基部楔形，全缘，无毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花单生于茎端；花萼无毛，萼筒狭长，细圆柱形，长5—10毫米，直径约1.5毫米，裂片丝状，长5—13毫米，通常比花冠长；花冠紫色或蓝紫色，钟状，长7—10毫米，裂片短，三角形，无毛；雄蕊长约3毫米，花药黄色；花柱长3—4毫米，柱头3裂，裂瓣外卷。果实近圆柱形，先端孔裂。种子椭圆形，长约0.7毫米。　花期6—7月，果期8月。

产于甘肃临洮、天祝，青海大通等地；生于海拔2000—3500米间的山坡草地。分布于我国陕西（南部）、甘肃（南部）、青海（南部）、四川、云南、西藏等省区。克什米尔地区及尼泊尔、锡金也产。

4. 沙参属 Adenophora Fisch.

多年生草本，有白色乳汁。根粗壮，圆柱形或圆锥形，肉质。茎直立或上升，圆柱形，单生或自基部分枝，光滑或有毛。基生叶具长柄；茎生叶互生、对生或轮生，具柄或无柄；全缘或具齿，有毛或无毛。花组成疏总状或圆锥状花序，具花梗；花萼有毛或无毛，萼筒与子房合生，裂片5，全缘或具齿；花冠白色、蓝色或紫色，钟形、宽钟形或筒状钟形，5浅裂；雄蕊5，分离，花丝基部加宽成片状，边缘具柔毛；子房下位，3室，中轴胎座，胚珠多数；花盘圆柱状或环状，位于花柱基部，有毛或无毛；花柱棍棒状，比花冠短或长，被微柔毛，柱头膨大，3裂，裂片狭长而卷曲。果实为蒴果，由基部3孔裂。种子多数，细小，光滑。

花粉粒近球形——扁球形，直径约38—64微米，表面具小刺，3—6孔，孔圆形——椭圆形，直径约3—7微米，孔膜上具颗粒状纹饰。

本属约50种，分布于欧洲和东亚。我国约有40种；黄土高原地区产16种2亚种。

分种检索表

1. 茎生叶互生……………………………………………………………………………3
1. 茎生叶轮生……………………………………………………………………………2
2. 花冠钟状；花柱与花冠近等长；花萼裂片大，椭圆状披针形 ……………………………
………………………………… **12. 展枝沙参 A. divaricata** Franch. et Sav.
2. 花冠筒状钟形，口部微缢缩；花柱明显伸出花冠；花萼裂片小，钻形 ………………
……………………………… **17. 轮叶沙参 A. tetraphylla** (Thunb.) Fisch.
3. 花萼裂片全缘……………………………………………………………………………4
3. 花萼裂片具齿 …………………………………………………………………………13
4. 茎生叶明显具柄…………………………………………………………………………5
4. 茎生叶无柄或近无柄……………………………………………………………………7
5. 叶全部具柄；叶片基部心形；萼片先端稍钝……**7. 荠苨 A. trachelioides** Maxim.
5. 上部叶无柄；叶片基部宽楔形或近截形；萼片先端尖…………………………………6
6. 花萼裂片较宽，卵形或卵状披针形，下部通常彼此重叠 …………………………………
……………………………………………………**9. 杏叶沙参 A. hunanensis** Nannf.
6. 花萼裂片较狭，披针形或狭三角形，不重叠 ……………………………………………
……………………………………………**8. 秦岭沙参 A. petiolata** Pax et Hoffm.
7. 花萼裂片线状披针形或狭三角状披针形；花柱短于花冠，与花冠近等长或稍伸出…
……………………………………………………………………………………………8
7. 花萼裂片钻形或丝形；花柱明显伸出花冠或稍伸出花冠 ……………………………10
8. 叶线形或线状披针形；花萼无毛；花柱短于花冠 ………………………………………
……………………………………………**3. 狭叶沙参 A. gmelinii** (Spreng.) Fisch.
8. 叶椭圆形、卵形、狭卵形或披针形；花萼有毛；花柱与花冠近等长或稍伸出………9
9. 花冠宽钟形；花盘长约1毫米，无毛……………………………………………………
……………………………**2. 无柄沙参 A. stricta** Miq. subsp. **sessilifolia** Hong
9. 花冠钟形；花盘长2—4毫米，有疏柔毛……………**4. 石沙参 A. polyantha** Nakai
10. 花序少花；花冠大，钟状或宽钟状；花盘粗，直径2—3毫米…………………………
……………………………………………………**13. 喜马拉雅沙参 A. himalayana** Feer
10. 花序多花；花冠小，筒状钟形；花盘细，直径约1毫米 ………………………………11
11. 茎、叶无毛或疏被柔毛；花萼裂片丝形……**16. 细叶沙参 A. paniculata** Nannf.
11. 茎、叶被糙毛或硬毛；花萼裂片钻形……………………………………………………12
12. 茎、叶被糙毛；叶缘具刺状齿或全缘……………………………………………………
……………………………………**14. 长柱沙参 A. stenanthina** (Ledeb.) Kitag.
12. 茎、叶被硬毛；叶缘具锯齿或全缘………………………………………………………
……………………………………………**15. 川藏沙参A. liliifolioides** Pax et Hoffm.
13. 花萼裂片边缘具1对深裂的齿；花盘被柔毛…**10. 泡沙参 A. potaninii** Korsh.

13. 花萼裂片边缘具1—3对小齿；花盘无毛……………………………………14
14. 茎生叶至少在下部明显具柄……………………………………………………15
14. 茎生叶无柄或稀具极短的柄……………………………………………………16
15. 叶基部深心形；花盘环状，长约0.5毫米………1. **心叶沙参 A. cordifolia** Hong
15. 叶基部圆形或宽楔形；花盘圆柱状，长约2毫米 ……………………………………
……………………………………………11. **多歧沙参 A. wawreana** A. Zahlbr.
16. 花萼裂片长4—11毫米；花冠大型，长19—30毫米；花柱短于花冠 ………………
………………………………………………………5. **狭长花沙参 A. elata** Nannf.
16. 花萼裂片长2—4毫米；花冠小，长8—14毫米；花柱伸出花冠 ……………………
……………………………………………………6. **宁夏沙参 A. ningxianica** Hong

1. 心叶沙参

Adenophora cordifolia Hong in Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 102. pl. 16. f. 4—6. 1983.

植株具横走的茎基分枝。茎直立，高约45厘米，无毛或有倒生长硬毛。基生叶未见；茎生叶互生，叶柄长2—4厘米；叶片心形或卵状心形，长3—7厘米，宽2—6厘米，先端急尖或短渐尖，基部心形，边缘具锯齿或钝齿，两面疏生短硬毛或背面无毛，叶脉羽状，在背面凸起。花序通常具短分枝，集成狭圆锥花序，稀具较长分枝，组成宽圆锥状；花梗短，长约5毫米；花萼无毛，萼筒倒卵状，裂片线状披针形，长3—6毫米，宽1—1.5毫米，边缘具2—3对细齿；花冠紫色，钟形，长12—14毫米，裂片卵状三角形，先端急尖；花丝长约6毫米，花药长约3毫米，黄色；花盘环状，长约0.5毫米，无毛；花柱与花冠近等长。果实椭圆状。　花期7—8月，果期9—10月。

产于河南伊川、嵩县等地；生于海拔2100米左右的山坡阴湿处或岩石缝中。分布于河南省（桐柏）。

2. 无柄沙参　（亚种）　图版28：1—8

Adenophora stricta Miq.

subsp. **sessilifolia** Hong in Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 105. 1983.

根圆柱形，长约15厘米，直径约1厘米，淡黄色。茎高35—90厘米，被短硬毛。基生叶柄长约8厘米；叶片肾状心形，长约2厘米，宽约3.5厘米，先端钝圆，基部心形，边缘具不整齐锯齿，被短硬毛；茎生叶互生，无柄或具极短柄；叶片椭圆形或狭卵形，长2.5—8厘米，宽1—3.5厘米，先端渐尖或急尖，基部楔形，边缘具不整齐的锯齿，两面被白色短毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花序不分枝呈总状或在下部具较短分枝，呈狭圆锥状；花梗短，长约5毫米，密被白色短毛；花萼被短硬毛，萼筒倒圆锥形，长2—4毫米，裂片线状披针形，长5—8毫米，宽1—1.5毫米，先端尾状渐尖，全缘；花冠蓝色，宽钟形，长1.5—2厘米，裂片宽三角形；花丝长约7毫米，花药长约4毫米；花盘短，长约1毫米，无毛；花柱与花冠近等长或稍伸出，被微柔毛。果实卵圆形，长5—8毫米，果皮膜质，先端具宿存萼片。种子椭圆形，长约1.5毫米，黄褐色，有一条翼棱。原亚种本区不产。　花期8—9月，果期9—10月。

产于河南嵩县、栾川、卢氏，甘肃天水等地；生于海拔500—1700米间的山坡草地或疏林下。分布于陕西（秦岭）、甘肃（东南部）、湖北、湖南、四川、云南等省。

本亚种与原亚种的区别在于，花萼被短硬毛，稀无毛；花冠外面无毛。

3.狭叶沙参（东北植物检索表）

Adenophora gmelinii (Spreng.) Fisch. in Mem. Soc. Nat. Mosc. **6**: 167. 1823; A. DC. Monogr. Camp. 363. 1830; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 108 pl. 18. f. 5—10. 1983——*Campanula gmelinii* Spreng. Fl. Hal. Mant. **1**: 56. 1807.

茎单生或自基部抽出数支，高30—60厘米，无毛或有短硬毛。基生叶未见；茎生叶互生，无柄；叶片线形或线状披针形，长2—7厘米，宽1.5—5毫米，先端渐尖，基部楔形，全缘或具疏齿，无毛或被短硬毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花序总状、狭圆锥状或单生于茎端；花梗长0.5—1.5厘米，小苞片1—2，钻形；花萼无毛，萼筒倒圆锥形，长3—4毫米，直径2—3毫米，裂片披针形，长5—7毫米，宽1.5—2毫米；花冠蓝紫色或淡紫色，宽钟状，长18—26毫米，裂片卵状三角形，先端急尖；花丝长约7毫米，花药长约6毫米；花盘长约3毫米，直径约1毫米，有疏柔毛；花柱短于花冠。果实椭圆状，长7—9毫米，直径4—5毫米。种子椭圆形，黄褐色，长约2毫米，有一条翼棱。 花期7—9月，果期8—10月。

产于山西宁武、介休等地；生于海拔1500米左右的山坡草地或灌丛下。分布于我国东北及内蒙古、河北等省区。 蒙古、苏联也产。

4.石沙参（东北植物检索表）

Adenophora polyantha Nakai in Bot. Mag. Tokyo **23**: 188. 1909; Icon. Corm. Sin. **4**: 386. f. 6191. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 109. 1983——*A. scabridula* Nannf. in Act. Hort. Gothob. **5**: 20. pl. 10. 1929; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(3): 79. 1935.

根圆柱形，淡黄色，长约25厘米，直径约1.5厘米，有环纹。茎高20—120厘米，通常数条自基部发出，稀单生，疏生或密生白色短毛。基生叶丛生，叶柄长约5.5厘米；叶片肾状心形，长3—4厘米，宽5—6厘米，边缘具不规则锯齿，无毛；茎生叶互生，无柄，卵圆形或披针形，长1—8厘米，宽0.5—2厘米，先端渐尖，基部圆形或宽楔形，边缘具不整齐的锯齿，无毛或疏生短毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花序不分枝组成假总状，或在下部有短分枝而组成狭圆锥状；花梗长0.5—1.5厘米，无毛或被短毛；花萼通常被毛，稀无毛，萼筒倒圆锥形，长2—4毫米，裂片狭三角状披针形，长3—6毫米，宽约1.5毫米，花期通常反折；花冠蓝色或紫色，钟状，长15—22毫米，裂片三角形，花丝长约7毫米，花药长约4毫米；花盘长2—4毫米，直径约1毫米，疏生白色柔毛；花柱与花冠近等长或稍伸出。果实长圆形，长6—8毫米，直径4—5毫米，果皮膜质，具网纹，先端有宿存萼裂片。种子椭圆形，黄褐色，长约1毫米，有一条翼状棱。 花期7—10月，果期10月。

产于河北小五台山，山西，河南林县、登封、陕县、灵宝、卢氏，陕西韩城、宜

君、旬邑，宁夏固原，甘肃庆阳、镇原、平凉、天水等地；生于海拔600—2200米间的山坡草地或疏林下。分布于我国辽宁、内蒙古、河北、山东、江苏等省区。　朝鲜也有。

根入药，具清热养阴、润肺止咳之功效。

5.狭长花沙参（中国植物志）　图版28：9—12

Adenophora elata Nannf. in Act. Hort. Gothob. **5**: 16. pl. 5. f. a. 1929; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3(3)**: 72. 1935; Fl. Reip. Popul. Sin. **73(2)**: 110. 1983.

根圆柱形，长约10厘米，直径约1厘米。茎单生，不分枝，高40—70厘米，无毛。茎生叶互生，无柄，或稀具短柄；叶片卵形、卵状披针形或线形，长2—10厘米，宽0.3—2.5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘具锯齿，两面无毛或有时表面疏被短硬毛，叶脉羽状。花通常数朵组成假总状花序，稀单生茎端；花梗长5—15毫米，小苞片1—2，钻状；花萼无毛，萼筒倒圆锥形，长1.5—4毫米，宽1—2.5毫米，裂片钻形，长4—11毫米，宽约1毫米，边缘具1—2对小齿，稀全缘；花冠紫色或蓝紫色，钟形，长19—30毫米，裂片宽三角形，先端急尖；花丝长7—11毫米，花药长5—7毫米；花柱内藏，不伸出花冠。果实椭圆形，长约12毫米，直径约6毫米，果皮膜质，先端具宿存的萼裂片。种子黄褐色，椭圆形，长约1.5毫米，有一条翼状棱。　花期7—9月，果期9—10月。

产于河北涿鹿、小五台山、涞源、阜平，山西五台山等地；生于海拔1700—2000米间的山坡草地。分布于内蒙古（卓资）、河北（百花山）等省区。

6.宁夏沙参

Adenophora ningxianica Hong in Fl. Reip. Popul. Sin. **73(2)**: 114. pl. 17. f. 9—11. 1983.

根圆柱形，长约20厘米，直径约1厘米。茎通常数枝丛生，高10—40厘米，无毛或下部被糙毛。基生叶未见；茎生叶互生，无柄或具极短柄；叶片通常披针形，稀卵状披针形或线状披针形，长1.2—4厘米，宽3—10毫米，先端尾尖，基部楔形，边缘具疏锯齿，两面无毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花序不分枝，单朵顶生，或数朵组成假总状花序，或有细长分枝，组成圆锥花序；花梗纤细，长1—3厘米，小苞片1—2，钻状；花萼无毛，萼筒倒卵形，长2—4毫米，直径2—3毫米，裂片钻形，长约2—4毫米，宽约0.5毫米，基部通常有1对瘤状小齿，稀无齿；花冠蓝色或蓝紫色，长8—14毫米，裂片卵状三角形；花丝长约6毫米，花药长约3毫米，披针形；花盘长约2毫米，无毛；花柱稍伸出花冠。果实长椭圆状，长约8毫米，直径约3毫米。种子黄色，椭圆形，长约2毫米，稍扁，有一条白色翼状棱。　花期7—8月，果期9月。

产于宁夏贺兰山苏峪口；生于海拔1900—2100米间的山坡灌丛或岩石缝中。内蒙古（伊克昭盟）也有分布。

7.荠苨（名医别录）

Adenophora trachelioides Maxim. Prim. Fl. Amur. 186. 1859, in nota.; Icon. Corm. Sin. **4**: 388. f. 6190. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 115. 1983.

根圆柱形，淡黄色，长约15厘米，直径约1厘米。茎单生，高40—90厘米，无毛。基生叶柄长约6厘米；叶片心状肾形，宽超过长，边缘具不整齐的锯齿；茎生叶互生，叶柄长1—4厘米；叶片心形，长3—7厘米，宽2.5—4.5厘米，先端渐尖，基部心形，边缘具不整齐的锯齿，稍反卷，无毛或沿脉疏生短硬毛，叶脉羽状，在背面凸起。花序分枝长而近平展组成大型圆锥花序，或分枝短而组成狭圆锥花序；花梗长4—10毫米，无毛；花萼无毛，萼筒倒三角状圆锥形，长约3毫米，裂片长圆形或披针形，长7—9毫米，宽2.5—3.5毫米，先端稍钝，全缘；花冠蓝色、蓝紫色或白色，钟形，长2—3厘米，裂片宽三角状卵形，先端急尖；花丝长约1厘米，花药长约6毫米；花盘长2—3毫米，无毛；花柱与花冠近等长或稍短。果实卵状圆锥形，长约7毫米，直径4—5毫米，先端具宿存的萼片。种子黄棕色，长圆形，长约1.5毫米，稍扁，有一条翼状棱。　　花期7—9月，果期9—10月。

产于河北涞源；生于海拔940米左右的山坡草地或林缘。分布于内蒙古、辽宁、河北、山东、江苏、安徽、浙江等省区。

8.秦岭沙参（中国高等植物图鉴）　图版28：13—15

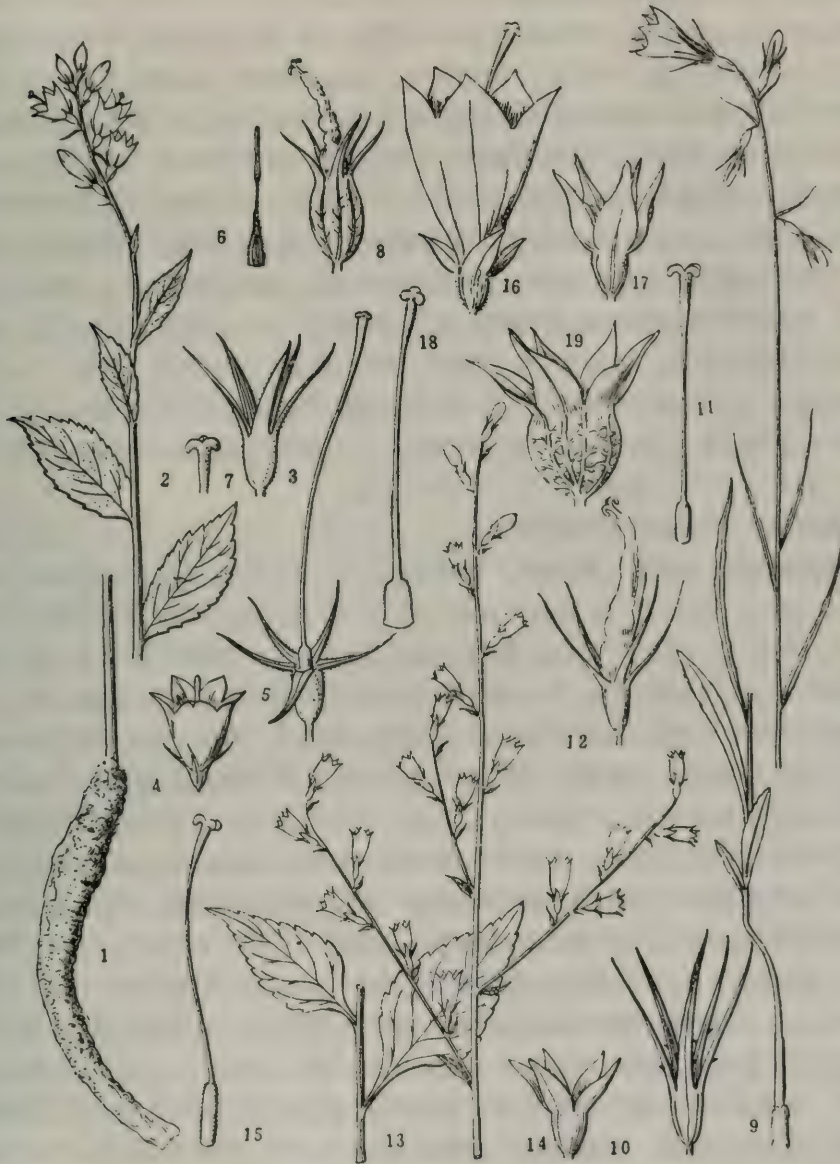
Adenophora petiolata Pax et Hoffm. in Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 499. 1922; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(3): 76. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 390. f. 6193. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 116. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 130. 1985 —— *A. remotiflora* auct. non Miq.: Fl. Tsinling. **1**(5): 130. 1985.

根圆柱形，长约20厘米，直径约1厘米。茎高达90厘米，具极稀疏柔毛。基生叶小，叶柄长1—2厘米；叶片宽卵圆形，长约12厘米，宽约10毫米，先端急尖，基部心形，边缘有不整齐小锯齿，表面密被短毛，背面沿脉疏生短毛；茎生叶互生，下部叶柄长1—4厘米，上部叶无柄；叶片卵圆形或狭卵圆形，长3—6厘米，宽1—3厘米，先端渐尖，基部宽楔形或下延成叶柄，边缘具不整齐粗锯齿，表面被短毛，背面沿脉疏生短毛，叶脉羽状。花序不分枝呈总状，或下部有少数分枝组成圆锥状；花梗长 3—20 毫米，无毛；苞片披针形，长5—20毫米，先端渐尖，边缘具疏锯齿，小苞片1—2，披针形或狭三角形，长约3毫米，全缘；花萼无毛，萼筒倒圆锥形，长2—4毫米，裂片披针形或狭三角形，长4—10毫米，宽2—4毫米，先端尖，全缘；花冠蓝色或白色，长 2—2.7厘米，裂片三角形，渐尖；花丝长约1厘米，花药长约5毫米；花盘长约2毫米，无毛；花柱与花冠近等长或稍伸出。果实倒卵圆形，长5—6毫米，果皮膜质，先端具宿存萼片。种子椭圆形，长约1毫米，淡黄色。　　花期8—9月，果期9—10月。

产于山西沁县、阳城、稷山、垣曲、芮城，河南林县、灵宝、卢氏，陕西长安、户县、眉县，甘肃平凉、华亭等地；生于海拔500—1200米间的山坡灌丛或林下。分布于陕西（南部）、甘肃（文县）等省。

9.杏叶沙参（救荒本草）　图版28：16—19

Adenophora hunanensis Nannf. in Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1070. 1936; Icon. Corm. Sin. **4**: 389. f. 6192. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 117. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 131. 1985.



图版28

1—8. 无柄沙参Adenophora stricta subsp. sessilifolia: 1. 根; 2. 植株上部; 3. 花萼; 4花; 5. 花萼与花柱; 6. 雄蕊; 7. 柱头; 8. 果实。 9—12. 狭长花沙参 Adenophora eleta: 9. 植株; 10. 花萼; 11. 花盘与花柱; 12. 果实。13—15. 秦岭沙参Adenophora petiolata: 13. 植株中上部; 14. 花萼; 15. 花盘与花柱。16—19. 杏叶沙参Adenophora hunanensis: 16. 花; 17. 花萼; 18. 花盘与花柱; 19. 果实。

（钱存源绘）

根圆柱形，长约15厘米，直径约1厘米，淡黄色。茎高70—120厘米，被短硬毛。基生叶在花期枯萎；茎生叶互生，下部叶柄长1—3厘米，中部以上无柄；叶片卵圆形或狭卵圆形，长2.5—7厘米，宽1—3厘米，先端渐尖，基部宽楔形、近截形或下延成具狭翅叶柄，边缘具不整齐锯齿，稍反卷，两面疏生短柔毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花序狭长，下部有长或短的分枝，组成圆锥状；花梗极短，被白色柔毛，苞片卵状心形；花萼无毛或疏被白色短柔毛，萼筒倒圆锥形，长2—4毫米，裂片卵圆形或卵状披针形，长约5毫米，宽1.5—3毫米，先端急尖，基部通常彼此重叠，全缘；花冠蓝色、紫色或蓝紫色，长1.5—2厘米，裂片三角形；花丝长约7毫米，花药长约3毫米；花盘长约1.5毫米，无毛；花柱与花冠近等长或稍伸出。果实卵圆形，长4—5毫米，先端具宿存萼片。种子长圆形，长约1毫米，黄褐色。 花期8—9月，果期9—10月。

产于山西陵川、阳城、垣曲、芮城，河南卢氏，陕西华阴、眉县等地；生于海拔900—1300米间的荒坡林缘。分布于河北（南部）、陕西（秦岭）、甘肃（文县）、湖北、湖南、江西、四川、贵州、广东、广西等省区。

10. 泡沙参（中国高等植物图鉴）

Adenophora potaninii Korsh. in Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. ser. 7. **42**(2): 39. 1894; Nannf. in Act. Hort. Gothob. **5**: 20. 1929; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(3): 76. f. 3. c. 1935; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 119. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 132. f. 103. 1985.

根圆柱形，长约25厘米，直径约2厘米，具环纹，淡黄色。茎高30—120厘米，疏生或密生短柔毛。基生叶柄长3—5厘米；叶片肾状心形，长1.5—2厘米；宽2.5—3厘米，边缘具浅波状圆齿或不规则锯齿，两面被白色短毛；茎生叶互生，下部叶柄长约1厘米，上部叶无柄；叶片椭圆形、卵形、倒卵形或披针形，长3—6厘米，宽0.5—3厘米，先端渐尖或钝圆，基部宽楔形，边缘具不整齐的锯齿，稍反卷，两面被疏或密的短柔毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花序不分枝，集成总状花序，或在下部分枝，组成圆锥花序；花梗短，长约5毫米，无毛，小苞片狭三角形，长2—4毫米，边缘具齿；花萼无毛，萼筒倒圆锥形，长2—3毫米，裂片披针形，长4—6毫米，边缘具1对深裂的齿，齿长1—1.5毫米；花冠蓝色或蓝紫色，钟状，长1.2—2厘米，裂片卵状三角形；花丝长约7毫米，花药长约3毫米；花盘长约2毫米，被短柔毛；花柱与花冠近等长或稍伸出。果实椭圆形，长约8毫米，直径约5毫米，果皮膜质，先端具宿存萼片。种子椭圆形，长约1毫米，黄褐色，有一条翼状棱。 花期7—10月，果期9—10月。

产于山西，陕西靖边、清涧、安塞、志丹、吴旗、延安、黄龙、陇县，宁夏固原、泾源，甘肃合水、平凉、会宁、皋兰、榆中、临洮，青海湟中、互助等地；生于海拔600—2600米间的山坡草地或疏林灌丛下。分布于陕西（勉县）、甘肃（文县）、四川等省。

根作沙参入药，具镇咳、祛痰、养阴、清肺热之功效。

11. 多歧沙参（东北植物检表）

Adenophora wawreana A. Zahlbr. in Ann. Naturhist. Hofmus. (Wien.) 10. (Notiz.): 56. 1895; Nannf. in Act. Hort. Gothob. **5**: 22. pl. 12. 1929;

Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3(3): 82. 1935, pro parte excl. specim. Ningxia; Fl. Reip. Popul. Sin. 73(2): 121. 1983; Fl. Tsinling. 1(5): 132. f. 104. 1985.

根圆柱形，长约20厘米，直径约1厘米，黄褐色。茎高40—110厘米，疏生短柔毛或无毛。茎生叶互生，下部叶柄长1—3厘米，上部叶无柄；叶片卵圆形、狭卵圆形或披针形，长2.5—9厘米，宽1—4厘米，先端急尖或渐尖，基部圆形或宽楔形，边缘具不整齐粗锯齿，稍反卷，两面无毛或疏被短柔毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花序圆锥状，分枝近平展；花梗长3—10毫米，无毛，苞片小，披针形，长约4毫米；花萼筒倒圆锥形，长2—4毫米，无毛，萼片钻形，长3—5毫米，边缘每侧具2—3小齿，花期反折；花冠蓝紫色，长12—16毫米，裂片三角形，先端尖；花丝长约7毫米，花药长约3毫米；花盘长约2毫米，无毛；花柱与花冠近等长或稍伸出。果实长圆形，长约5毫米，直径约3毫米，果皮膜质，先端具宿存萼片。种子褐色，椭圆形，长约1毫米。 花期7—9月，果期9—10月。

产于河北小五台山，山西，河南林县、嵩山，陕西华阴、眉县等地；生于海拔500—2000米间的荒坡草地或灌丛林下。分布于辽宁、内蒙古、河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）等省区。

根入药，具养阴清肺热、祛痰止咳之功效。

12. 展枝沙参（中国高等植物图鉴） 图版29：1—6

Adenophora divaricata Franch. et Sav. in Enum. Pl. Jap. 2: 423. 1879; Icon. Corm. Sin. 4: 387. f. 6188. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. 73(2): 129. 1983.

根长圆锥状，长约9厘米，直径约1.5厘米，淡黄色。茎单生，高60—90厘米，具细条纹，疏生白色长柔毛。基生叶早枯；茎生叶无柄，3—4枚轮生；叶片菱状卵形、菱状圆形或狭卵形，长3—10厘米，宽2—4.5厘米，先端渐尖或急尖，基部楔形，边缘具锯齿，两面无毛或被白色柔毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。圆锥花序塔形，分枝轮生或部分轮生；花梗长约1厘米，小苞片1—2，钻形；花萼无毛，萼筒倒圆锥形，长约4毫米，裂片椭圆状披针形，长4—7毫米，宽2—2.5毫米，先端急尖；花冠蓝紫色或紫色，长1.4—2.2厘米，裂片宽三角形，先端急尖；花丝长约5毫米，花药长约3.5毫米；花盘长约2毫米，直径约1毫米；花柱与花冠近等长。果实椭圆状，长6—9毫米，直径4—5毫米，先端具宿存萼片。种子椭圆形，褐色，长约2毫米，有一条白色翼状棱。 花期7—8月，果期8—10月。

产于河北小五台山、涞源，山西五台山等地；生于海拔1300—1900米间的山坡草地或林缘。分布于我国东北、华北及山东等省区。 日本、朝鲜、苏联（远东地区）也产。

13. 喜马拉雅沙参 图版29：7—10

Adenophora himalayana Feer in Bot. Jahrb. 14: 618. 1890; Icon. Corm. Sin. 4: 778. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. 73(2): 130. pl. 22. f. 8-9. 1983.

根圆柱状，长约20厘米，直径约1厘米。茎高15—50厘米，数枝丛生或单生，无分

枝，无毛。基生叶柄长1.5—2.5厘米；叶片心形，长1.5—2厘米，宽1.5—1.8厘米，先端渐尖，基部心形，边缘具不整齐的锯齿，无毛；茎生叶互生，无柄或有时下部叶具短柄，线形或线状披针形，长3—9厘米，宽3—10毫米，先端尾尖，基部楔形，全缘，无毛或稀具缘毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花单朵顶生或数朵组成假总状花序；花梗长5—15毫米；花萼无毛，萼筒倒圆锥形，长约4毫米，直径约3毫米，裂片钻形，长约4毫米，宽约1毫米，全缘；花冠钟状或宽钟状，长16—21毫米，裂片卵状三角形；花丝长约9毫米，花药长约4毫米，披针形；花盘粗壮，长5—7毫米，直径2—3毫米；花柱稍伸出花冠。果实卵状圆形，长约6毫米，直径约5毫米，先端具宿存萼片。种子椭圆形，稍扁，长约1毫米，褐色。　花期7—8月，果期8—9月。

产于甘肃靖远、榆中、兰州、夏河，青海同仁、大通、门源等地；生于海拔2600—4500米间的山坡草地或灌丛下。分布于我国甘肃（西部）、青海（兴海、祁连山、柴达木、杂多）、新疆、西藏等省区。　喜马拉雅山、帕米尔、天山等地区也产。

14．长柱沙参（东北植物检索表）

Adenophora stenanthina (Ledeb.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 418. 1939; Icon. Corm. Sin. **4**: 390. f. 6193. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 133. 1983——*Campanula stenanthina* Ledeb. in Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. **5**: 525. 1824——*Adenophora coronata* A. DC. Monogr. Camp. 363. 1830.

14a．长柱沙参（原亚种）

subsp. **stenanthina**

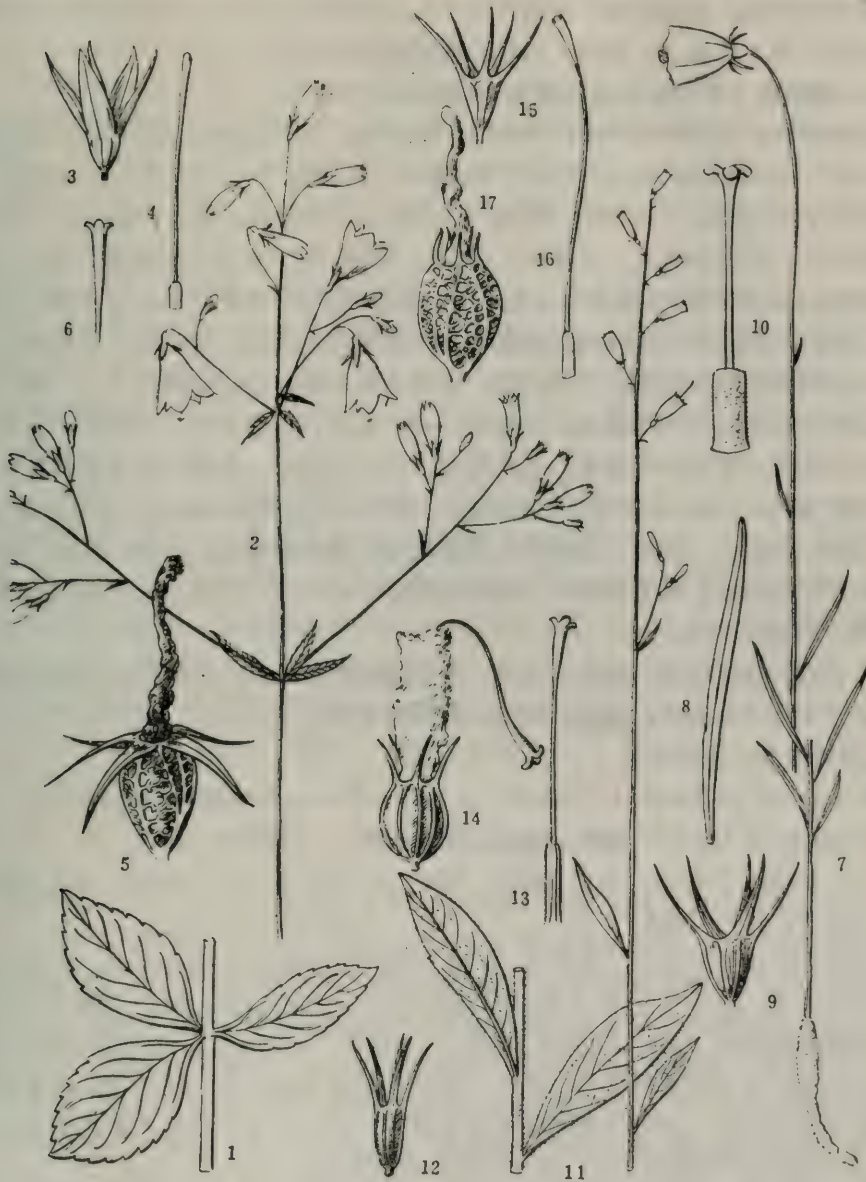
根圆柱形，长约20厘米，直径约1厘米。茎有时数支丛生，高30—80厘米，密被灰色短糙毛。基生叶柄长约8厘米；叶片心形，长2—5厘米，宽3—5厘米，边缘具深裂而不规则的锯齿，两面疏被白色小硬毛；茎生叶互生，无柄或近无柄；叶片多变化，线形、线状披针形或椭圆形，长2—6厘米，宽1—12毫米，先端尾尖，基部楔形，全缘或有不整齐的刺状齿；两面被糙毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花序圆锥状，或无分枝而呈总状花序；花梗纤细，长约1厘米，无毛，小苞片2，钻状；花萼无毛，萼筒倒卵形，长约3毫米，直径约2毫米，裂片钻状，长1.5—2.5毫米，全缘，或有时基部具1对小齿；花冠蓝色、浅蓝色或蓝紫色，筒状钟形，长10—12毫米，裂片狭三角形，先端尖；雄蕊与花冠近等长；花盘长4—6毫米，直径约1毫米，无毛或上部具柔毛；花柱明显伸出花冠。果实椭圆状，长7—9毫米，直径4—5毫米，先端具宿存萼片。种子黄褐色，椭圆形，长约1毫米。　花期7—9月，果期8—10月。

产于山西偏关、五台山、神池、五寨、离石，陕西靖边、横山、安塞、志丹、吴旗，宁夏盐池、中卫、海原、固原，甘肃环县、靖远、平凉、会宁、景泰、定西、榆中等地；生于海拔1100—2500米间的山坡草地或荒滩上。分布于我国东北及内蒙古、河北等省区。　蒙古、苏联（西伯利亚和远东地区）也产。

14b．林沙参（亚种）

subsp. **sylvatica** Hong in Fl. Reip. Popul. Sin. 73(2): 187. 1983.

本亚种与原亚种的区别在于，花萼裂片较长，长3—7毫米；花冠较大，长11—17毫



图版29

1—6．展枝沙参 Adenophora divaricata：1．植株中部；2．花枝；3．花萼；4．花柱与花盘；5．果实；6．柱头。7—10．喜马拉雅沙参 Adenophora himalayana：7．植株；8．叶片；9．花萼；10．花盘与花柱。11—14．川藏沙参 Adenophora liliifolioides：11．植株中、上部；12．花萼；13．花柱和花盘；14．果实。15—17．轮叶沙参 Adenophora tetraphylla：15．花萼；16．花盘与花柱；17．果实。（钱存源绘）

米；花柱伸出较短；花盘被柔毛。

产于甘肃夏河，青海门源、互助、同仁；生于海拔2500—3700米间的山坡林下或草地。分布于甘肃（西部）、青海（兴海、柴达木）等省。

15.川藏沙参（中国高等植物图鉴）图版29：11—14

Adenophora liliifolioides Pax et Hoffm. in Repert. Sp. Nov. Beih. **21**: 499. 1922; Nannf. in Act. Hort. Gothob. **5**: 18. pl. 6. f. 6. 1929; Icon. Corm. Sin. **4**: 393. f. 6199. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 134. 1983.

根圆柱状，长约25厘米，直径约1.5厘米。茎单生，高40—90厘米，被白色长硬毛，稀无毛。基生叶未见；茎生叶互生，无柄或近无柄；叶片披针形或卵状披针形，长4—7厘米，宽0.5—2厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘或具疏齿，两面通常被白色硬毛，稀无毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花序通常有短分枝，组成狭圆锥花序，稀数花组成假总状花序；花梗长6—10毫米，小苞片1—2，钻状；花萼无毛，萼筒倒圆锥状或圆球形，长2—3毫米，宽1.5—2毫米，裂片钻状，长2—4毫米，全缘；花冠筒状钟形，浅蓝色、蓝色或紫色，长8—11毫米；花丝长6—7毫米，花药长2—3毫米，黄色；花盘长约4毫米，直径约1毫米，无毛；花柱明显伸出花冠。果实卵球形，长约6毫米，直径约4毫米，先端具宿存萼片。种子椭圆形，长约1.5毫米，黄褐色，稍扁，有一条翼状棱。 花期7—8月，果期8—9月。

产于甘肃渭源、临洮、岷县、夏河；生于海拔2800—3900米间的山坡草地或灌丛下。分布于甘肃（卓尼）、青海、四川、西藏等省区。

16.细叶沙参（救荒本草）

Adenophora paniculata Nannf. in Act. Hort. Gothob. **5**: 19. pl. 7-9. 1929; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(3): 75. f. 3. B. 1935; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 136. pl. 22. f. 1-7. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 135. f. 107. 1985.

根圆柱形，长约15厘米，直径约1厘米，淡黄色。茎高40—120厘米，无毛或疏生柔毛。基生叶未见；茎生叶互生，无柄或下部叶有长达3厘米的柄；叶片线形、线状披针形、菱状卵圆形或椭圆形，长5—15厘米，宽0.3—6厘米，先端渐尖，基部宽楔形，全缘或具不整齐的锯齿，无毛或被短柔毛，叶脉羽状，中脉在背面凸起。花序通常狭圆锥状，有时具多而细长的分枝，组成大而疏散的圆锥花序，稀无分枝，仅数花组成假总状花序；花梗长6—10毫米，小苞片1—2；花萼无毛，萼筒卵圆形，长3—4毫米，宽1.5—2.5毫米，裂片丝状，长2—7毫米；花冠淡蓝色、蓝紫色或白色，筒状钟形，口部收缩，长10—14毫米，裂片三角形，先端尖；花丝长7—8毫米，花药长3—4毫米，有时伸出花冠；花盘长3—4毫米，直径约1毫米，无毛或上部有柔毛；花柱长16—22毫米，明显伸出花冠。果实卵圆形或长圆形，长约7毫米，直径约3毫米。种子椭圆形，褐色，长约1毫米。 花期7—9月，果期9—10月。

产于河北涞源，山西浑源、五台山、管涔山、关帝山、和顺、孝义、沁县、晋城，河南灵宝、卢氏，陕西华阴、户县、周至、眉县，宁夏泾源等地；生于海拔1200—3000

米间的山坡草地或林缘。分布于内蒙古、河北、陕西（秦岭）、山东、河南等省区。

根作沙参入药，有清热养阴，润肺止咳之功效。

17.轮叶沙参（东北植物检索表）图版29：15—17

Adenophora tetraphylla (Thunb.) Fisch. in Mém. Soc. Nat. Mosc. **6**: 167. 1823; Icon. Corm. Sin. **4**: 388. f. 6189. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **73**(2): 138. 1983——*Campanula tetraphylla* Thunb. Fl. Jap. 87. 1784——*Adenophora verticillata* Fisch. l. c. 167. 1823

根圆柱形，长约10厘米，直径约1厘米，淡黄色。茎高50—90厘米，无毛或疏生白色长硬毛。基生叶柄长约10厘米；叶片肾形，长约3厘米，宽约5厘米，边缘具不整齐的浅波状圆齿，两面被白色短硬毛；茎生叶3—6枚轮生，无柄或有极短叶柄；叶片线形、披针形或椭圆形，长2—8.5厘米，宽0.5—2.5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘具锯齿，两面密被白色柔毛，叶脉羽状。狭圆锥花序，分枝细长或短，轮生；花梗长5—10毫米，小苞片1—2，钻状；花萼无毛，萼筒倒圆锥形，长1.5—2毫米，宽1—1.5毫米，裂片钻状，长1—2.5毫米，全缘；花冠蓝色或蓝紫色，筒状钟形，口部微收缩，长9—11毫米，裂片狭三角形；花丝长约8毫米，花药长约2毫米；花盘长2—3毫米；花柱明显伸出花冠。果实倒卵形，长4—6毫米，直径3—4毫米。种子椭圆形，稍扁，褐色，长约1.5毫米，有一条白色翼状棱。　花期7—8月，果期9月。

产于山西灵空山；生于海拔800—1200米间的山坡草地或林缘。分布于我国东北、华北、华东及西南各省区。　日本、朝鲜、苏联也产。

一三〇　菊科 Compsitae

一年生或多年生草本、半灌木或灌木、稀乔木。茎直立或匍匐；单生或有分枝，被毛或无毛；有些种类具乳汁管或树脂道。叶互生，稀对生或轮生，单叶或复叶，全缘，具齿或分裂；无托叶，或有时叶柄基部扩大成托叶状。花两性或单性，稀单性异株，整齐或不整齐，少数或多数聚集成头状花序或短缩的穗状花序；头状花序单生或数个至多数排列成总状、穗状、聚伞状、伞房状或圆锥状；总苞片1层至多层，等长或外层短，向内层渐伸长，纸质或膜质；花序托平坦或凸起，有窝孔或无，无毛或有毛，具托片、托毛或无；无苞片，或苞片退化成膜质鳞片或小刺；萼片通常变态而形成鳞片状、冠状、刺毛状或毛状的冠毛，冠于瘦果先端或不存在。花冠辐射对称，筒状或细管状，或两侧对称，舌状、二唇形；舌状花的舌片伸长，先端具2—5齿，筒状花檐部4—5裂，裂片在蕾中镊合状排列；在头状花序中有同形的小花（即全部为筒状花或舌状花），或具异形的小花（即外围为舌状花，中央为筒状花），或具多形的小花；舌状花雌性或无性（指放射花），结实或不结实；筒状花两性、雌性或无性（指盘花），结实或不结实；雄蕊4—5，着生于花冠筒上，花药合生而环绕花柱，稀离生，基部钝或尖，戟形或具尾，花丝分离；子房下位，1室，具1直立而倒生的胚珠；花柱先端2裂，有附器或无。果实为不开裂的瘦果，光滑或具纵肋或棱，有喙或无喙，被毛或无毛；冠毛羽毛状、

糙毛状、鳞片状、刺芒状或冠状。种子无胚乳，具2子叶稀1子叶。

花粉粒多为球形，少数为长球形或扁球形。花粉粒最小的为18.9×21.2微米，最大的为83.2微米。通常具3（－4）孔沟，内孔往往横长。

外壁一般都比较厚。外层可以明显分为两部分，即具棒部分及厚的被层，因此外壁看起来成为三层。如果外层中没有具棒部分，外层仅只一层或者形成网脊。表面通常具刺，在风媒花如蒿属（Artemisia）的花粉上，则刺不发达，仅保留非常微弱的退化的小刺。

根据外壁的结构和雕纹，有下面几种主要的类型：

（1）．Artemisia型——外壁厚，外层分具棒部分及被层，表面具微弱的退化的小刺。

（2）．Taraxacum型——花粉粒表面具大网胞，网胞有一定数目（经常为12—30个），网脊上具刺。

（3）．Aster型——花粉粒具刺。

（4）．Echinops型——花粉粒较大（极轴在50微米以上）。外壁特别厚，外层中具明显的棒，具厚的被层，表面具小钝刺。

本科属种多，花粉粒类型也多，只介绍其主要部分，以供参考。

本科约1000属，25000—30000种，广布于全世界，主要分布于温带地区，热带较少。我国有230属，2300多种，南北各地均产；黄土高原地区产11族，114属，420种，1亚种，40变种及6变型。

菊科植物的经济意义较大，用途很广，可作食用、油料、糖料及蔬菜，供药用或庭园绿化，也可作饲草及防风固沙。

分族检索表

1．头状花序具同形或异形的小花，中央的花非舌状；植株无乳汁；叶对生或互生……2

1．头状花序具同形的舌状花；植株具乳汁；叶互生……………**11．菊苣族 Cichorieae**

2．花药的基部钝或微尖；叶对生或互生……………………………………………………3

2．花药的基部急尖，戟形或尾形；叶互生………………………………………………8

3．叶通常对生；头状花序盘状，具同形的筒状花；花柱分枝圆柱形，上端具棒锤状或稍扁而钝的附器……………………………………………**1．泽兰族 Eupatorieae**

3．叶对生或互生；头状花序辐射状，边缘通常具舌状花，或盘状而无舌状花…………4

4．叶互生；花柱分枝通常一面平一面凸出，上端有尖或三角形附器，有时上端钝……
……………………………………………………………………**2．紫菀族 Astereae**

4．叶对生或互生；花柱分枝通常截形，无或有尖或三角形附器，有时分枝钻形………5

5．叶对生或互生；冠毛不存在，或鳞片状、芒状或冠状…………………………………6

5．叶互生；冠毛通常毛状……………………………………**7．千里光族 Senecioneae**

6．头状花序辐射状，稀冠状；总苞片叶质…………………………………………………7

6. 头状花序盘状或辐射状；总苞片全部或边缘干膜质………6. 春黄菊族 Anthemideae
7. 叶对生；花序托通常具托片……………………………… 4. 向日葵族 Heliantheae
7. 叶互生；花序托无托片……………………………………5. 堆心菊族 Helenieae
8. 头状花序具异形的小花；花柱上端无被毛的节，分枝上端截形，无附器或具三角形附器……………………………………………………………………………………9
8. 头状花序具同形的小花，有时具不结实的辐射状花；花柱上端具稍膨大而被毛的节，节以上分枝或不分枝……………………………………9. 菜蓟族 Cynareae
9. 花冠浅裂，不作二唇形 ……………………………………………………………10
9. 花冠不规则深裂，或作二唇形…………………………10. 帚菊木族 Mutisieae
10. 头状花序盘状或辐射状；冠毛通常毛状，有时无冠毛…………3. 旋覆花族 Inuleae
10. 头状花序辐射状；冠毛不存在……………………………… 8. 金盏花族 Calenduleae

（一）泽兰族 Eupatorieae

1. 泽兰属 Eupatorium Linn.

多年生、稀一年生直立草本或灌木，有毛或无毛。叶通常对生、轮生或有时上部互生，有柄或无柄，有毛或无毛，全缘、分裂或具锯齿。头状花序有短梗，在分枝端排列成密集或疏散的伞房状或单生于花序梗上，总苞半球形、钟形或圆筒形；总苞片2或多层，覆瓦状排列，淡绿色或略带紫色，外层较内层为短，或全部苞片近等长，先端微尖；花序托平坦而有小窝点。筒状花多数或数朵，两性，白色或紫色，花冠部檐5裂或5齿；雄蕊5，花药先端有附属体，基部钝圆；花柱丝状，柱头2深裂。瘦果具5肋，先端平截，有毛或腺体，或平滑无毛；冠毛1层，糙毛状。

本属约600种，主要分布于中南美洲的温带及热带地区，少数种类分布于欧洲、亚洲、非洲热带地区及大洋洲。我国有14种，广布于全国各省区；黄土高原地区有4种及1变种。

分　种　检　索　表

1. 叶不分裂；筒状花白色……………………………………………………………2
1. 叶3全裂；筒状花淡紫色，稀白色…………………… 1. 佩兰 E. fortunei Turcz.
2. 叶长圆形、狭椭圆形或线状披针形；叶脉通常三出；总苞片先端尖或急尖 ………………………………………………………………2. 林泽兰 E. lindleyanum DC.
2. 叶宽卵形、宽长圆形或披针形；叶脉三出或羽状；总苞片先端稍圆或微尖…………3
3. 叶多为宽卵形或卵形，有时卵状长圆形，基部圆形、截形或有时微心形；总苞片先端钝圆……………………………………………4. 华泽兰 E. chinense Lnin.
3. 叶长圆形或卵状披针形，基部楔形；总苞片先端微尖 ……………………………………………………………………3. 泽兰 E. japonicum Thunb.

1. 佩兰（种子植物名称） 兰草（植物名实图考）

Eupatorium fortunei Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **24**(1): 150. 1851; Icon. Corm. Sin. **4**: 410. f. 6234. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 58. pl. 20. f. 1-5. 1985——*E. stoechadosmum* Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 4, 18: 222. 1862; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 609. 1901.

多年生草本。茎直立，高30—100厘米，有节毛或近无毛，上部有分枝。茎下部叶对生，上部叶互生；叶柄长5—10毫米；通常3全裂，顶生裂片大，侧生裂片小，通常披针形或有时卵状披针形，长4—10厘米，宽1—3.5厘米，先端渐尖或有时钝尖，基部楔形或圆形，上部有锯齿，下部全缘，两面均无毛及油腺点，叶脉在背面凸起。头状花序密集呈复伞房花序，花序轴和花序梗密被淡紫色的节状毛；总苞狭钟状；总苞片3层，长圆形，淡紫色，无毛和油腺点。每花序含5小花；花冠白色或淡紫色；雄蕊和花柱外露。果实无毛及腺点；冠毛淡紫色。 花、果期9—11月。

产于河南卢氏和陕西蓝田等地；生于海拔500米左右的山坡草丛、山谷路旁及村边荒地。分布于我国陕西（秦岭、大巴山区）、山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、河南、湖北、湖南、广西、海南、四川、贵州，云南等省区。 日本、朝鲜也产。

全草入药，有活血散瘀、调经、利尿之功效。

2. 林泽兰（中国药用植物志） 白鼓钉、尖佩兰（中国高等植物图鉴）

Eupatorium lindleyanum DC. Prodr. **5**: 180. 1836; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 608. 1901; Icon. Corm. Sin. **4**: 409. f. 6232. 1975, pro parte; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 59. 1985; Fl. Tsinling. **1**(5): 142. 1985.

2a. **林泽兰**（原变种） 图版30：1—4

var. **lindleyanum**

多年生草本。茎直立，高0.5—2米，绿色或紫色，被节状毛。叶对生或上部有时互生，叶柄极短或近无柄；长圆形或长椭圆状披针形，长4—12厘米，宽1—3.5厘米，先端渐尖，基部楔形，表面粗糙，散生短毛或近无毛，背面被节状毛和油腺点，边缘具不整齐的粗缺刻状锯齿，叶脉三出或羽状，在背面凸起。头状花序多数，在茎顶和枝端排列成紧密的伞形花序；总苞狭钟状，绿色或淡紫色；总苞片3层，外层短于中层，内层最长，狭披针形，先端渐尖或急尖，被节状毛及头状腺毛。花冠白色，长约4.5毫米，外面具头状腺毛。花药先端的附属物大小有变化；花柱基部有毛。果实黑褐色，具5肋，上部散生头状腺毛；冠毛1层，基部稍连合。 花期8—9月，果期10—11月。

产于河北，山西，河南林县，陕西（北部），甘肃天水等地；生于海拔1200—1800米间的山坡林下、路旁、河滩。分布于我国东北、华北、华中及中南各省区。 朝鲜、日本、苏联（远东地区）、菲律宾、越南、印度也产。

全草入药，具解表退热、和中化湿之功效。陕西南部已有栽培。

2b. 轮叶泽兰（拉汉种子植物名称） （变种）

var. **trifoliolatum** Makino in Bot. Mag. Tokyo 27: 80. 1913; Icon.



图版30

1—4. 林泽兰 Eupatorium lindleyanum：1. 茎节与叶片；2. 筒状花、子房与冠毛；3. 雄蕊与花柱；4.果实与冠毛。5—6. 泽兰 Eupatorium japonicum：5. 茎节与叶片；6. 果实与冠毛。7—10. 寡毛一枝黄花 Solidago virgaurea var. dahurica：7. 花枝；8. 舌状花与子房；9. 筒状花与子房；10. 果实及冠毛。（李志民绘）

Corm. Sin. 4: 409. 1975, pro parte.

本变种与原变种主要区别在于，叶3全裂，顶生裂片大，长圆形或披针形，侧生裂片较小，线状披针形。

产于河北小五台山，河南灵宝，陕西榆林，甘肃华亭等地；生于海拔1500—1960米间的山坡林缘、草地、山谷溪岸两旁、路旁及河滩等场所。分布于我国东北及河北、陕西（秦岭）、甘肃、河南、湖北、四川、云南等省。 日本也产。

3. 泽兰（中国植物图鉴） 山兰（本草纲目） 图版30：5—6

Eupatorium japonicum Thunb. Fl. Jap. 308. 1784, pro parte; Icon. Corm. Sin. **4**: 411. f. 6236. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 60. pl. 21. f. 1-3. 1985.

多年生草本。茎直立，高1—2米，密被淡紫色的节状毛，绿色常有紫色斑点。叶对生或有时上部叶互生，叶柄极短，通常不到1厘米；长圆形或卵状披针形，长6—15厘米，宽2—5.5厘米，先端通常渐尖，基部楔形，边缘具整齐或不整齐钝或锐粗锯齿，表面散生短节毛或近无毛，背面有腺点，脉上被节状硬毛，脉羽状，在背面凸起。头状花序多数，在茎顶和枝端排列成紧密的伞房花序；总苞绿色或有时微紫色；总苞片3层，先端圆或微尖，具不整齐的细齿。花冠白色，狭钟状，外面被头状腺毛；花药先端有附属体，花丝上部膨大；花柱外露，基部被毛。果实黑褐色，具5肋，被头状腺毛；冠毛白色，有头状腺毛。 花、果期7—10月。

产于河北，山西，河南林县、卢氏，陕西（北部及中部），甘肃天水等地；生于海拔500—2200米间的山坡林下、山谷林缘、路旁。分布于我国除内蒙古、宁夏、青海、新疆以外各省区。 日本、朝鲜也产。

4. 华泽兰 兰草（本草经）

Eupatorium chinense Linn. Sp. Pl. 837. 1753; Icon. Corm. Sin. **4**: 411. f. 6235. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 63. pl. 21. f. 4-6. 1985 ——*E. japonicum* auct. non Thunb.: 裴鑑、周太炎，中国药用植物志 6: pl.297. 1958。

多年生草本。具短的地下匍匐状根状茎，淡褐色。茎直立，高1—2米，圆柱形，上部有分枝，被节状柔毛或后脱落近无毛。叶对生或上部互生，叶柄短；宽卵形、卵形或卵状长圆形，长2.5—12厘米，宽2—6厘米，先端渐尖，基部圆形、截形或有时微心形，边缘具整齐的钝圆锯齿，表面散生白色腺点及短节毛或无毛，背面有油腺点及散生短节毛。头状花序多数，在茎顶或分枝上排列成稠密的伞房或复伞房花序，花序轴和花序梗密被节毛；总苞狭钟状；总苞片2—3层，有时微紫色，先端钝圆，边缘白色，膜质，背面中央有节状短毛并散生油腺点，外面1层较内面两层短。每花序含5小花；花冠白色，雄蕊和花柱外露。果实圆柱状，下部较细，褐色，具5肋，有腺点；冠毛白色，基部稍连合。 花、果期7—10月。

产于陕西宜君，近年来西安植物园已驯化栽培；生于海拔1600米以下的山坡林下、山谷路旁阴湿场所。分布于甘肃（南部）、安徽、浙江、福建、湖北、湖南、江西、广

东、广西、四川、贵州、云南等省区。

全草有毒，根、叶入药。

（二）紫菀族 Astereae

分属检索表

1. 舌状花黄色……………………………………………2. 一枝黄花属 Solidago Linn.
1. 舌状花白色、红色、紫色或无舌状花……………………………………………………2
2. 冠毛不存在；总苞片大，近等长………………………………3. 雏菊属 Bellis Linn.
2. 冠毛为毛状、膜片状或在瘦果先端呈狭环状；总苞片较小，不等长……………………3
3. 冠毛极短，膜片状、芒状或白色狭环状……………………………………………………4
3. 冠毛长，毛状有或无外层膜片………………………………………………………………5
4. 瘦果顶端无冠毛而仅具白色环状边缘………… 4. 裸菀属 Miyamayomena Kitam.
4. 瘦果顶端有短糙毛状或膜片状冠毛…………………… 5. 马兰属 Kalimeris Cass.
5. 总苞片外层叶状，内层膜质或干膜质；冠毛2层，外层膜质冠状，内层毛状…………
…………………………………………………………6. 翠菊属 Callistephus Cass.
5. 总苞片外层非叶状；冠毛1—2层或多层，有时外层膜片状……………………………6
6. 总苞片2至多层，较宽，草质或边缘干膜质，近等长；雌花舌状，通常1层；花柱分枝顶端披针形……………………………………………………………………………………7
6. 总苞片2—3层，狭窄，等长；雌花舌状或细管状，1至多层；花柱分枝短三角形……
……………………………………………………………………………………………… 13
7. 舌状花长，或有时无舌状花；冠毛短于舌状花…………………………………………8
7. 舌状花短；冠毛较舌状花长………………………………13. 短星菊属 Brachyactis Ledeb.
8. 筒状花檐部5裂片不等长，其中1裂片较长；舌状花的冠毛毛状、膜片状或有时近无冠毛…………………………………………………………7. 狗娃花属 Heteropappus Less.
8. 筒状花檐部5裂片等长；舌状花及筒状花的冠毛均为糙毛状……………………………9
9. 冠毛1—2层，外层极短或膜片状；多年生草本或半灌木 ……………………………10
9. 冠毛多层，全部毛状；一年生草本…………………… 12. 碱菀属 Tripolum Nees
10. 瘦果圆柱形，两端稍狭………………………… 8. 东风菜属 Doellingeria Nees
10. 瘦果长圆形或卵圆形，稍扁平………………………………………………………………11
11. 多年生草本、灌木或半灌木；茎通常直立，单一或上部有分枝；叶通常较大……12
11. 半灌木，多分枝，呈丛状；叶较小…… 11. 紫菀木属 Asterothamnus Novopokr.
12. 瘦果卵圆形，有毛或无毛；冠毛1层，糙毛状 ……………………………………………
………………………………………………………9. 女菀属 Turczaninowia DC.
12. 瘦果扁平或圆柱状锥形，通常有毛和腺点，稀无毛；冠毛1—2层，外层冠毛短毛状或膜片状……………………………………………………10. 紫菀属 Aster Linn.
13. 雌花舌状，2至多层．舌片紫色、蓝色、白色或橙黄色；冠毛通常2层…………

……………………………………………………………………14. 飞蓬属 Erigeron Linn.

13. 雌花细管状丝状，通常无舌状花或有时具不明显的小舌片，多层，白色或淡黄色；冠毛1层……………………………………………………15. 白酒草属 Conyza Less

2. 一枝黄花属 Solidago Linn.

多年生草本，稀半灌木。单叶互生。头状花序中等大小，异形，辐射状，多数在茎上部排列成总状花序、圆锥花序、伞房状花序或复头状花序；总苞狭钟状或椭圆状；总苞片多层，覆瓦状排列；花序托小，通常蜂窝状。外围雌花1层，舌状，舌片通常黄色，或雌花退化而头状花序的花同形；中央多数两性花为筒状，上部稍扩大或狭钟状，檐部5裂，通常黄色；花药基部钝；两性花花柱分枝扁平，先端有披针形附片；雌花、两性花均结实。瘦果近圆柱形，有8—12条纵肋；冠毛多数，细毛状，1—2层，近等长或外层稍短。

本属约125种，主要分布于美洲。我国有4种及1变种；黄土高原地区产1种及1变种。

分种检索表

1. 叶两面均散生短柔毛或脉上具短柔毛；总苞片先端渐尖或急尖……………………………………………………1. 寡毛一枝黄花 S. virgaurea Linn. var. dahurica Kitag.

1. 叶两面均无毛，光滑；总苞片先端钝圆或圆形……………………………………………………2. 钝苞一枝黄花 S. pacifica Juz.

1. 寡毛一枝黄花（中国植物志）（变种） 图版30：7—10

Solidago virgaurea Linn.

var. **dahurica** Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. **1**: 297. 1937; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 73. 1985——*S. dahurica*. Kitag. l.c.; Juz. in Kom. Fl. URSS **25**: 42. 1959——*S. virgaurea* Linn. var. *leiocarpa* auct. non (Benth.)A. Gray: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 457. 1934.

多年生草本。根状茎平卧或斜升，黑色，有须根。茎直立，高40—100厘米，通常不分枝或上部花序有分枝，下部无毛，中部散生短柔毛，上部柔毛较密。基生叶和下部叶在花期枯萎凋落或宿存，有具翅的长叶柄，茎上部叶无柄而微抱茎；基生叶丛生，匙形、长圆形或长圆状披针形；中下部叶薄纸质，椭圆形、长圆形或披针形，长2—10（17）厘米，宽1—3厘米，先端圆、钝尖或短渐尖，基部渐狭，下延，边缘具不整齐的锐锯齿，齿端有胼胝体，表面暗绿色，背面淡绿色，两面均散生短柔毛或有时近无毛，具短缘毛。头状花序多数，直径约1厘米，在茎上部的分枝上排列成紧密或疏松的总状花序或圆锥状花序；总苞钟状；总苞片2—4（6）层，披针形，或卵状披针形，外层宽短、内层狭长，先端渐尖，中肋明显，有白色膜质边缘；雌花舌状；筒状花多数，雄蕊和花柱外露。果实长3—4毫米，有纵肋，无毛或中部以上散生疏短毛。原变种本区不产。

花期7—9月，果于花后渐次成熟。

产于河北小五台山及山西五寨、管涔山和芦芽山；生于海拔1600—2800米间的山坡草地。分布于东北及新疆等省区。

本变种与原变种的主要区别是，瘦果全部被短柔毛。

2. 钝苞一枝黄花（中国植物志）

Solidago pacifica Juz. in Kom. Fl. URSS **25**:576.1959; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 75. 1985——*S. virgaurea* Linn. var. *coreana* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **31**: 6. 1911.

多年生草本。根状茎粗壮。茎直立，高1米余，不分枝。基生叶和下部有具翅的长叶柄；叶片长椭圆形或披针形，长约10厘米，宽1.5—1.7厘米，中上部叶渐小，边缘具锯齿状牙齿，两面均无毛，光滑，或有疏缘毛。头状花序较小，长2—12毫米，多数在茎上部的短花序分枝上排列成伞房状花序，而由多数伞房花序排列成总状花序，花序梗被微毛；总苞片3—4层，长椭圆形或倒披针形，先端圆或钝圆。舌状花长约5毫米；筒状花多数，花冠长约4毫米，雄蕊和花柱外露。果实微小，长约2毫米，无毛；冠毛白色。　花、果期8—10月。

产于河北；生于山坡草地、林缘或林下。分布于我国东北地区。日本、苏联（远东地区）也产。

3. 雏菊属 Bellis Linn.

一年生或多年生草本。茎丛生或有分枝。叶全部基生或互生，全缘、波状或有锯齿。头状花序单生，花序梗散生长毛或无毛；总苞浅碟状或皿状；总苞片1—2层，草质；花序托圆锥形，无托片。雌花1层，舌状，白色、粉红色或红色，位于头状花序之外缘；中央两性花为筒状，黄色；花柱分枝短，三角形。瘦果扁平，两侧有肋；无冠毛。

本属约7种，分布于北半球许多地区。我国习见栽培1种；黄土高原地区也有。

1. 雏菊（拉汉种子植物名称）　延命菊（中国植物图鉴）　图版31：1—4

Bellis perennis Linn. Sp. Pl. 886. 1753; Tamamsch. in Kom. Fl.URSS **25**: 54. pl. 2. f. 2. 1959; Icon. Corm. Sin. **4**: 417. f. 6247. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 92. 1985.

多年生草本。茎高10—26厘米，不分枝。叶柄具狭翅，长3—4厘米；叶基生，丛簇状，草质，匙形或倒卵状匙形，长2—5厘米，宽1—2厘米，先端圆形，基部渐狭，边缘微波状，两面均散生白色粗伏毛。头状花序单生，直径2—5厘米；花序梗散生硬毛；总苞碟形；总苞片2层，长椭圆形，先端圆形或钝尖，草质，外面被白色硬毛。舌状花白色、粉红色或红色；两性花檐部4—5裂；花均能结实。果实倒卵形，扁平，边缘有肋，具细短毛。　花期4—5月，果期6—7月。

本区城镇均栽培供观赏。我国各地庭园有栽培。　原产欧洲。

由于长期人工栽培，已有许多不同品种，其中有头状花序近球形，雌花变成细管状，花冠颜色各异等不同类型。

4. 裸菀属 Miyamayomena Kitam.

多年生草本，直立。叶互生，无柄或有短柄，全缘、波状或有齿，无毛或有粗短毛。头状花序多数，排列成伞房状，稀单生；总苞半球形；总苞片2—6层，近等长，覆瓦状排列；花序托圆锥形，边缘不凸起，有小凹点。外围1—2层雌花为舌状花，舌片蓝紫色或近白色，结实；中央多数两性花为筒状花，檐部5裂，黄色，结实。瘦果倒卵形，扁平，无毛，有肋；先端无冠毛，有或无白色的环状痕迹及乳突状突起。

本属约7种，主要分布于东亚。我国有4种；黄土高原地区有2种。

分种检索表

1. 叶薄纸质，干后绿色；总苞片4层；瘦果无毛，先端无白色环状痕迹…………………………………………………**1. 垣曲裸菀 M. yuanqunensis** (J. Q. Fu) J. Q. Fu
1. 叶厚纸质，干后黑色；总苞片4—6层，瘦果有毛或近无毛，先端有白色环状痕迹 ……………………………………………**2. 裸菀 M. piccolii** (Hook. f.) Kitam.

1. 垣曲裸菀 图版31：5—9

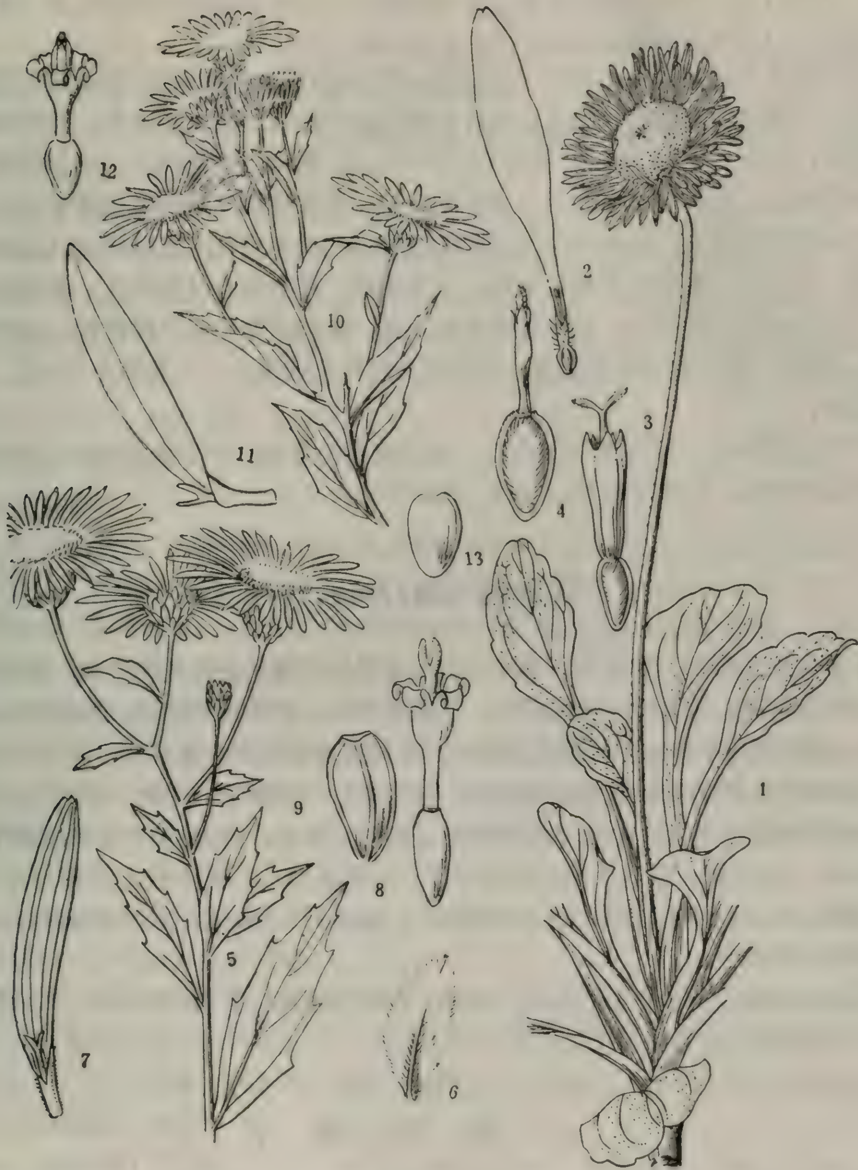
Miyamayomena yuanqunensis (J. Q. Fu) J. Q. Fu, comb. nov.——*Gymnaster yuanqunensis* J. Q. Fu in Bull. Bot. Res. **5**(3)：141. pl. 1. 1985.

多年生草本。根状茎横生，在节上生根和发出茎。茎直立，高约57厘米，具纵条纹，紫红色，下部近无毛，中、上部被开展的白色毛。叶薄纸质，基生叶和下部叶在开花时凋落，叶柄极短或近无柄；中上部叶向上渐小，卵状长圆形或狭长圆形，长1.7—8厘米，宽0.5—2.3厘米，先端渐尖，基部楔形，下部全缘，中上部具疏牙齿，齿端有胼胝体，两面均散生糙伏毛或仅叶缘有短糙毛，离基三出脉和网脉明显。头状花序直径约3厘米，1—4在枝端排列成伞房状；总苞圆锥形；总苞片4层，草质，外层较短，卵状披针形，背面被短柔毛，边缘膜质，流苏状。舌状花的舌片长圆形，长约1.7厘米，先端具不明显的3小齿，蓝紫色；花柱外露，柱头2裂，稍外展；筒状花长约5毫米，散生短毛，檐部裂片反卷；雄蕊和花柱外露，花柱较雄蕊长，柱头2裂，裂片稍菱形。果实有2—4肋，紫黑色，无毛，先端无白色环状痕迹。　　花期9—10月，果于花后渐次成熟。

产于山西垣曲县同善乡三里腰；生于海拔950米处的山谷灌木丛中。

2. 裸菀（中国高等植物图鉴）　图版31：10—13

Miyamayomena piccolii (Hook. f.) Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **33**：409. 1982；Y. L. Chen in Bull. Bot. Res. **6**(2)：41. 1986 —— *Aster piccolii* Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. **125**：pl. 7669. 1899——*Gymnaster*



图版31

1—4．雏菊 Bellis perennis：1．植株一部分；2．舌状花；3．筒状花；4．果实。5—9．垣曲裸菀 Miyamayomena yuanqunensis：5．花枝与茎上部叶；6．总苞片；7．舌状花；8．筒状花与子房；9．果实。10—13．裸菀 Miyamayomena piccolii：10．花枝；11．舌状花；12．筒状花与子房；13．果实。（钱存源绘）

piccolii(Hook. f.)Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. (Comp. Jap. 1) ser. B, **13**: 303. 1937, in abnot.; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 95. pl. 29. f. 1-4. 1985.

多年生草本。茎直立，高60—120厘米，粗壮，有棱，上部分枝，疏被糙伏毛或后脱落近无毛。有短柄或无柄而微抱茎；叶片长圆状披针形或狭卵状长圆形，排列较紧密，与茎微贴生，长2—7(9)厘米，宽0.5—1.5(1.8)厘米，先端渐尖，基部渐狭，边缘具疏缺刻状锯齿，齿端有胼胝体或上部叶近全缘，两面均散生糙伏毛或表面近无毛而粗糙，叶脉在背面凸起。头状花序在茎顶或枝端排列成伞房状，直径2—2.5厘米；总苞片4—6层，外层短，卵形至卵状披针形，上部草质，绿色或有时紫红色，被短柔毛及缘毛。舌状花的舌片蓝紫色；筒状花的雄蕊外露，花药基部无尾状附属物；花柱外露，柱头2裂，扁平。果实有毛或近无毛，先端有白色环状痕迹。 花期8—10月，果于花后渐次成熟。

产于山西隰县，河南洛宁、卢氏，陕西黄龙山等地；生于海拔500—1500米间的低山坡草丛和林缘。分布于陕西、河南、四川等省。

5. 马兰属 Kalimeris Cass.

多年生直立草本。叶互生，全缘，有齿或羽状分裂。头状花序较小，单生于枝端或呈疏伞房状花序；花异形，均能结实；总苞半球形、宽钟状或碟形；总苞片2—3层或有时4层，近等长或外层较短而覆瓦状排列，草质或边缘膜质，或革质；花序托凸起，圆锥状或蜂窝状，具流苏状边缘或撕裂状。外围有1—2层雌花，舌状，舌片白色或淡蓝紫色，先端全缘或有细齿；中央多数两性花，筒状，黄色，檐部5裂；花药基部钝，无尾状附属物；柱头2裂，裂片三角形或披针形。瘦果稍扁平，倒卵形或长圆形，边缘有肋，两面无肋或仅一面有肋，无毛或被疏毛；冠毛1层，极短，粗毛状或膜片状，分离或基部结合成环状。

本属约20种，分布于亚洲东部和南部、喜马拉雅地区及西伯利亚东部。我国有8种；黄土高原地区产5种。

分种检索表

1. 叶全缘……………………………………**2. 全叶马兰 K. integrifolia** Turcz. ex DC.
1. 叶具粗齿或分裂 ……………………………………………………………………2
2. 叶缘具缺刻状锯齿或粗齿 ……………………………………………………………3
2. 叶羽状分裂 ……………………………………………………………………………4
3. 叶薄纸质，卵状长圆形、长圆形、披针状长圆形，边缘具不整齐缺刻状粗锯齿 ……
……………………………………………**1. 马兰 K. indica**(Linn.) Sch.-Bip.
3. 叶厚纸质，卵状披针形、披针状长圆形至披针形，边缘具疏齿或不明显浅裂 ………

……………………………………………4. 山马兰 K. lautureana (Debx.) Kitam.

4. 叶较宽，椭圆状长圆形至长圆形；瘦果上部无毛或被疏短毛 ………………………
……………………………………3. 羽叶马兰 K. pinnatifida (Maxim.) Kitam.

4. 叶较狭，披针形至线状披针形；瘦果上部被短毛 ………………………………………
……………………………………5. 蒙古马兰 K. mongolica (Franch.) Kitam.

1. 马兰（本草纲目）　泥鳅串（陕西、四川）。

Kalimeris indica (Linn.) Sch.-Bip. in Zoll. Syst. Verz. Ind. Archip. 125. 1854; Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **6**: 50. 1937; Icon. Corm. Sin. **4**: 419. f. 6252. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 99. pl. 30. f. 1-3. 1985——*Aster indicus* Linn. Sp. Pl. 876. 1753——*A. yangtzensis* Migo in Bot. Mag. Tokyo **56**: 300. 1942.

1a. 马兰（原变型）

form. **indica**

茎高30—70厘米，圆柱形，有细纵条纹，被向上伏贴短毛或下部脱落近无毛。叶无柄而微抱茎，卵状长圆形、长圆形、披针形至线状披针形，长2—8厘米，宽0.8—2厘米，先端钝尖，基部渐狭，边缘具不整齐的缺刻状粗锯齿或有时羽状浅裂，上部叶通常全缘或有时仅有1对锯齿，叶缘微反卷，表面绿色，背面淡绿色，两面均散生短硬毛或后脱落边缘有残存的短硬毛，中脉在背面凸起。头状花序直径2—2.5厘米，2—3生于枝端排列成伞房状，多数伞房花序聚集呈圆锥状；总苞宽钟状；总苞片4层，披针形，外层较短，边缘白色，有缘毛。舌状花蓝紫色；筒状花的雄蕊和花柱均外露。果实倒卵形，两侧肋明显，淡褐色，有短毛或近无毛；冠毛极短，不等长。　花期6—9月，果于花后渐次成熟。

花粉粒近球形至扁球形。大小为22.7（19.8—27.4）×27（22—31.7）微米。刺长约3.5—4.5微米，每裂片具5—6刺。

本区均产，分布普遍；生于海拔1800米以下的山坡草地、林缘、山谷、沟边及河岸路旁草丛。全国各省区均有分布。　朝鲜、日本、中南半岛至印度也产。

全草入药，有消食积、除湿热、利尿、退热止咳、解毒之功效；幼叶可作蔬菜食用。

1b. 纤细马兰（变型）

form. **gracilis** J. Q. Fu in Bull. Bot. Res. **3**(1): 112. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 154. 1985.

本变型与原变型的区别在于，分枝纤细；叶较小而狭；头状花序通常单生于枝端；舌状花白色或淡蓝色。

产于河南卢氏；生于海拔1840米以下的山坡、山谷沟岸两旁及河滩等阴湿场所。分布于陕西（南部）、甘肃（南部）等省。

2. 全叶马兰　全叶鸡儿肠（江苏南部种子植物手册）　图版32：1—5

Kalimeris integrifolia Turcz. ex DC. Prodr. **5**: 259. 1836; Icon. Corm.

Sin. **4**: 419. f. 6251. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**:103. pl. 31. f. 1—3. 1985——*Asteromoea pekinensis* Hance in Ann. Soc. Nat. ser. 4, **15**: 225. 1861——*Aster pekinensis* (Hance) Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **5**: 41. 1934.

茎高50—120厘米，呈帚状分枝，被向上伏贴短毛，下部脱落无毛。下部叶在开花期枯萎，无柄而微抱茎；中部叶长圆状披针形至线状披针形，长1—5厘米，宽0.3—0.8厘米，先端钝圆或微尖，基部渐狭，全缘，反卷，具短缘毛，表面绿色，被密或疏的短刚毛，背面灰绿色，密被短刚毛，中脉明显。头状花序单生于茎顶或枝端，排列成疏伞房状；总苞宽钟状；总苞片3层，外层短，内层较长，上部草质，披针形，有缘毛和腺点。舌状花淡紫色或有时近白色，长6—11毫米，先端钝尖；筒状花长约3毫米，雄蕊和花柱均外露。果实倒卵形，淡褐色，两侧有肋，或有时一面有肋而果呈三棱形，上部被短毛混有腺毛；冠毛淡褐色，极短，不等长，易脱落。　花期8—10月，果于花后渐次成熟。

产于河北，山西，宁夏平罗、吴忠，甘肃崆峒山等地；生于海拔1000米左右的山坡草地、灌丛、疏林下及路旁。分布于我国东北、西北、中部及东部。　日本、朝鲜、苏联（西伯利亚）也产。

3. 羽叶马兰

Kalimeris pinnatifida (Maxim.) Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **6**: 50. 1937——*Aster indicus* Linn. var. *pinnatifida* Maxim. ex Makino in Bot. Mag. Tokyo **20**: 41. 1906——*Asteromoea pinnatifida* (Maxim.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo **37**: 56. 1923——*Aster incisus* Fisch. var. *pinnatifidum* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **33**: 215. 1919.

茎粗壮，高40—140厘米，圆柱形，具细条纹，被向上伏贴短毛或有时下部脱落无毛，上部有分枝。基生叶在花期枯萎脱落，有短柄或近无柄，轮廓通常椭圆状长圆形至长圆形，向上渐小，长5—8厘米，羽状中裂至深裂，稀全裂，裂片通常披针形，1—4对，全缘，分枝上的叶仅有1对缺刻状锯齿或不分裂，通常披针形，长2—3厘米，宽0.2—0.4厘米，表面暗绿色，背面淡绿色，两面均被短伏贴硬毛，中脉明显。头状花序直径约3.5厘米，单生于枝端或2—3组成伞房状；总苞宽钟状；总苞片4层，披针形或长圆形，外层短，先端钝圆，革质，外面被短毛；花序托蜂巢状，无毛。舌状花蓝紫色或淡紫红色；筒状花的雄蕊和花柱外露。果实倒卵形，黄褐色，两侧有肋，无毛或仅先端有疏短毛；冠毛极短，不等长，基部稍结合。　花期7—9月，果于花后渐次成熟。

产于宁夏泾源和甘肃天水等地；生于海拔1700米左右的山坡、山谷、路旁草丛及林缘。分布于我国东北及陕西（南部）、甘肃（南部）、湖北、四川等省。　日本也产。

4. 山马兰（中国高等植物图鉴）

Kalimeris lautureana (Debx.) Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **6**: 22. 1937; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 107. 1985——*Boltonia lautureana* Debx. in Act. Soc. Linn. Bordeaux **31**: 215. 1877; Tamamsch. in Kom. Fl.

URSS **25**: 57. 1959——*Aster lautureanus* (Debx.) Franch. in Mem. Soc. Sci. Nat. Cherb. **24**: 224. 1884.

茎高50—100厘米，单生或2—3簇生，具纵沟，被向上白色糙毛，上部有分枝。基生叶和下部叶在花期枯萎凋落；中上部叶无柄，厚纸质，卵状披针形、长圆状披针形至披针形，长1—5（9）厘米，宽0.5—1.5（4）厘米，先端钝圆或渐尖，具急尖头，基部渐狭，边缘具疏齿或不明显的浅裂；上部叶全缘，表面被白色糙毛，糙毛基部呈泡状，背面被白色伏贴糙毛，边缘具向上弯曲的短糙毛，中脉在背面凸起。头状花序直径2—3.5厘米，单生于枝端或2—3排列成疏伞房状；总苞半球形；总苞片3层，外层较短，长圆形至卵状长圆形，边缘白色，膜质，流苏状，被短柔毛。舌状花淡蓝色，长1.5—2厘米；筒状花黄色。果实倒卵形，褐色，边缘肋淡褐色，被疏短柔毛；冠毛环状膜质，先端分裂。　花期8—9月，果期10月。

产于河南林县；生于海拔650米处的山坡灌木丛中。分布于东北、华北及陕西、河南、山东、江苏等省区。

5. **蒙古马兰**　北方马兰（中国高等植物图鉴）　图版32：6—10

Kalimeris mongolica (Franch.) Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **6**: 21. 1937; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 107. pl. 32. f. 7-13. 1985——*Aster mongolicus* Franch. Pl. David. **1**: 161. pl. 13. 1884; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 464. 1934 et **3**: 213. 1935.

茎高达90厘米，粗壮，具纵条纹，上部有分枝，下部无毛或散生伏贴短硬毛，上部密被伏贴短硬毛。叶无柄而微抱茎，基生叶和下部叶在开花期枯萎，通常羽状中裂，稀浅裂或深裂；中上部叶有2—4对裂片，上部叶不分裂，披针形至线状披针形，长1—7厘米，宽0.5—4厘米，叶缘反卷，有短缘毛，表面暗绿色，背面淡绿色，两面均散生或密被伏贴的短硬毛。头状花序单生或2—3着生于枝端呈伞房状，或多数聚集呈圆锥状；总苞宽钟状，坚硬；总苞片3—4层，外层较短，披针形，先端草质，绿色，边缘白色，膜质，有缘毛，背面有短毛。舌状花淡蓝紫色，长1—2厘米，先端不分裂，有胼胝体；筒状花的雄蕊和花柱外露。果实倒卵形，两侧肋明显，上部有短毛；冠毛较短，不等长，基部结合呈环状。　花期7—10月，果于花后渐次成熟。

花粉粒直径为28.5（27.4—31.7）微米，形态与（**K. indica** (Linn.) Sch.-Bip.）基本相同。

产于河北，山西，河南卢氏，陕西北部，宁夏固原及甘肃天水等地；生于海拔400—2800米间的山坡、山谷草地、林缘及路旁。分布于辽宁、吉林、内蒙古、陕西（中部和南部）、山东、四川等省区。

6. 翠菊属　**Callistephus** Cass.

一年生草本，直立，有分枝。叶互生，卵圆形、长圆形或披针形，边缘具粗齿或浅裂。头状花序大，单生于枝端；总苞半球形；总苞片通常3层；花序托平，蜂窝状或有

短托片。花异形，雌花与两性花均能结实；雌花舌状，1至多层；中央多数两性花筒状；花药基部钝圆；柱头2裂，裂片扁平，菱状三角形，具乳突。瘦果细小，被短毛；冠毛2层，基部结合。

单种属，原产我国，栽培供观赏。全国各省区均有栽培；黄土高原各省市也有，用以美化庭园。

1. 翠菊（群芳谱）　蓝菊（秘传花镜）　图版32：11—14

Callistephus chinensis（Linn.）Nees, Gen. Sp. Aster 222. 1832; Icon. Corm. Sin. **4**: 420. f. 6254. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 109. 1985——*Aster chinensis* Linn. Sp. Pl. 877. 1753.

一年生草本，高30—100厘米。茎绿色或紫红色，被开展白色节状糙毛或近无毛，上部有分枝。基生叶和下部叶在花期通常枯萎凋落；叶柄有狭翅，长2—8厘米或有时上部叶无柄，微抱茎；中上部叶通常卵形、菱状卵形或有时近圆形、披针形、匙形，长3—6厘米，宽2—6厘米，先端渐尖，基部截形或楔形，边缘具不整齐的粗锯齿，两面均散生疏毛或近无毛。头状花序大，直径5—8厘米；总苞片椭圆状披针形，先端钝圆，草质，绿色或有时暗红色，边缘具节状睫毛。舌状花长2—3厘米，白色、粉红色、红色、紫红色、淡蓝紫色或蓝色；筒状花长1—1.5厘米，通常黄色。果实长椭圆状倒披针形，被柔毛；冠毛2层，白色，外层短而易脱落。　花期8—10月，果于花后渐次成熟。

花粉粒球形。直径为27.7（25.1—29.4）微米。具3孔沟。表面具尖刺，刺长约5微米；在极光切面每裂片具6刺。

本区及全国各省区均栽培供观赏，适应性很广。　日本，朝鲜有野生及栽培类型。苏联及欧洲其他各国的植物园都引种作花卉观赏。

7. 狗娃花属　Heteropappus Less.

一、二年生或多年生草本，直立。基生叶莲座状，匙形，全缘或有钝牙齿；茎生叶全缘，披针形或狭椭圆形，边缘反卷，有毛或近无毛。头状花序排列成圆锥状伞房花序；花异形，均能结实，稀雌花不育；总苞半球形；总苞片2—3层，稀4层，近等长，覆瓦状排列，长圆形或线形；花序托微凸或扁平，蜂窝状。雌花1层，舌状，舌片淡蓝色、蓝紫色、粉红色或白色；两性花筒状，黄色，檐部裂片5，不等长，其中1片较长而深裂，略呈唇形；花药基部钝圆；先端有三角形的附属物；花柱分枝附片三角形。瘦果扁平，倒卵状长圆形、狭倒卵形，被短毛，有较厚的边肋；冠毛1层，雌花的冠毛短或膜片状，暗红色、淡红色、淡棕色、淡红黄色或灰白色。

本属约30余种，分布于亚洲东部、中部及喜马拉雅地区。我国有12种；黄土高原地区有5种2变种及1变型。

分种检索表

1. 多年生草本　舌状花和筒状花具同形冠毛……………………………………………2



图版32

1—5．全叶马兰 Kalimeris integrifolia：1．花枝；2．叶片；3．舌状花与子房；4．筒状花与子房；5．果实。6—10．蒙古马兰 Kalimeris mongolica：6．花枝；7．茎下部叶片；8．舌状花；9．筒状花与子房；10．筒状花展开示雌、雄蕊。11—14．翠菊 Callistephus chinensis：11．头状花序；12．舌状花、子房与冠毛；13．筒状花展开示雌、雄蕊。14．筒状花；（钱存源、傅季平绘）

1. 一年生或二年生草本；舌状花的冠毛较短或无，稀同形 ……………………………3
2. 植株高大，非垫状；无圆柱状直根；头状花序多数在枝端排列成圆锥状伞房花序 ……
……………………………1. **阿尔泰狗娃花 H. altaicus** (Willd.) Novopokr.
2. 植株较低矮，垫状；有粗壮的圆柱状直根；头状花序单生 ……………………………
……………………………………2. **青藏狗娃花 H. bowerii** (Hemsl.) Griers.
3. 舌状花的瘦果狭长，不育；有时无冠毛 ……………………………………………………
……4. **砂狗娃花 H. meyendorffii** (Regel et Maack) Kom. et Klob.-Alis.
3. 舌状花的瘦果能育；具短冠毛……………………………………………………………4
4. 舌状花的冠毛为膜片状；茎生叶长圆状披针形或狭长圆形，全缘 …………………
…………………………………………………3. **狗娃花 H. hispidus** (Thunb.) Less.
4. 舌状花的冠毛少数而极短，非膜片状；茎生叶匙状长圆形，有圆齿 ………………
………………………5. **圆齿狗娃花 H. crenatifolius** (Hand.-Mzt.) Griers.

1. 阿尔泰狗娃花

Heteropappus altaicus (Willd.) Novopokr. in Fl. Ross. **8**: 193. 1922; T. N. Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-Orient. 376. 1959; Icon. Corm. Sin. **4**: 421. f. 6255. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 112. pl. 33. f. 6-13. 1985—— *Aster altaicus* Willd. Enum. Pl. Hort. Berol. **2**: 8801. 1809.

1a. 阿尔泰狗娃花（原变种）

var. **altaicus**

多年生草本。茎高20—60（100）厘米，圆柱形，从基部分枝，被向上伏贴的毛和腺体。基生叶在花期枯萎；茎生叶长圆状披针形、倒披针形至线状披针形，长1.5—6（10）厘米，宽0.1—0.7（1.5）厘米，先端钝圆或微尖，基部渐狭，全缘，微反卷，两面均被伏贴短毛，背面有时有腺点，中脉在背面稍凸起；上部叶渐小，线形。头状花序直径2—3.5厘米，单生枝端或排列成伞房状；总苞片2—3层，线状披针形，草质，外面被伏毛和腺点。舌状花约20，舌片淡蓝紫色、淡蓝色，长10—15毫米；两性花筒状。果实倒卵状长圆形，上部有腺点；舌状花与筒状花的冠毛均较长，红褐色或有时污白色，有不等长的糙毛。　　花期6—10月，果于花后渐次成熟。

本区均产，分布普遍；生于海拔400—3800米间的平地、高山、沟谷、河滩、荒山坡、公路旁。分布于我国东北、华北、西北及河南、湖北、四川等省区。　　蒙古和苏联（西伯利亚及中亚地区）也产。

1b. 灰白狗娃花（变种）

var. **canescens** (Nees) Serg. in Krilov. Fl. West. Sibir. **11**: 226. 1949; Griers. in Not. Bot. Gard. Edinb. **26**: 150. 1964; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 114. 1985——*Calimeris canescens* Nees, Gen. Sp. Aster 229. 1932.

本变种与原变种的区别在于，植株干后通常灰白色，从基部分枝，分枝上部有帚状

枝；上部叶贴生于茎或花枝上。

产于山西，陕西北部，宁夏等省区，均为分布新记录；生于海拔1000—2400米间的山坡草地或山谷路旁。分布于我国内蒙古、甘肃（天祝、河西走廊）及新疆等省区。

伊朗、印度（西北部）、苏联（中亚地区与西伯利亚西部）也产。

1c. 千叶狗娃花（变种）

var. **millefolius** (Vant.) W. Wang in T. N. Liou, Clav. Pl. Chin. Bor.-Orient. 377. 1959 —— *Aster millefolius* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. **12**: 496. 1903 —— *A. altaicus* Willd. var. *millefolius* (Vant.) Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 220. 1938.

本变种与原变种的区别在于，茎多分枝，枝条纤细；叶密集，狭披针形或多为线状披针形；头状花序单生或2—3生于枝端，多数排列成圆锥状伞房花序。

本区均产；生于海拔400—2600米间的山坡草地、山谷路旁、河滩等处。分布于东北、华北、华中及内蒙古、新疆等省区。

本居群中变种与原变种之间有许多过渡类型，有时难于明确划分其等级界限。

2. 青藏狗娃花（中国高等植物图鉴）　图版33：1—3

Heteropappus bowerii (Hemsl.) Griers. in Not. Bot. Gard. Edinb. **26**: 155. 1964; Icon. Corm. Sin. **4**: 422. f. 6258. 1976; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 117. 1985 —— *Aster bowerii* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **30**: 113. 1894 et in Hook. Icon. Pl. **25**: pl. 2495. 1896.

多年生草本；全体被长硬毛。主根圆柱状锥形，下部有少数须根。数茎由基部发出，高5—20厘米，不分枝或有1—2分枝，下部膝曲，有时紫色，基部有枯叶残余。基生叶丛生，匙形或线形，长1—3厘米，宽0.2—0.7厘米，先端圆，基部渐狭，下延至叶柄，全缘，有缘毛，两面密生白色粗毛或表面近无毛；茎生叶向上渐小，线状披针形，长1—3厘米，宽0.1—0.3厘米，先端圆，基部无柄而微抱茎。头状花序单生，直径3—4厘米；总苞半球形；总苞片2—3层，披针形，草质，外层较短，先端长渐尖，有白色膜质边缘。舌状花的舌片长约1.7厘米，蓝紫色，先端有不明显的2或3小齿；柱头2裂，外露；筒状花外面散生白色开展的毛，雄蕊和花柱外露。果实狭倒卵形，被硬毛；雌花冠毛较短，淡红褐色。　花期7—9月，果于花后渐次成熟。

产于甘肃景泰及青海互助等地；生于海拔2500—4100米间的高山砂质土壤和河滩沙地及冲积扇上。西藏也有分布。

3. 狗娃花（中国植物图鉴）

Heteropappus hispidus (Thunb.) Less. Syn. Comp. 189. 1832; Tamamsch. in Kom. Fl. URSS **25**: 69. 1959; Icon. Corm. Sin. **4**: 421. f. 6256. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 119. pl. 33. f. 1-5. 1985 —— *Aster hispidus* Thunb. Fl. Jap. 315. 1784.

3a. 狗娃花（原变型）

form. **hispidus**

一年生或二年生草本。茎高30—50厘米，圆柱形，有细条纹，紫色或绿色，有向上伏贴毛或近无毛，上部有分枝。基生叶和下部叶在花期枯萎，有长柄，上部叶无柄而微抱茎；中部叶狭长圆形、披针状长圆形至线状披针形，长1—8（14）厘米，宽0.2—1.5厘米，先端钝圆或钝尖，基部下延，全缘，两面均被伏贴硬毛，中、侧脉明显。头状花序直径3—4.5厘米，多数于茎顶和枝端排列成圆锥状伞房花序；总苞片3—4层，草质，长圆状披针形，先端芒状，密被伏贴硬毛。舌状花淡蓝色或白色，先端有3尖齿；花柱外露，柱头2裂；筒状花雄蕊先端无附属物，基部无尾；花柱外露，柱头2裂，裂片菱形。果实倒卵形，密被硬伏毛；雌花的冠毛较短，基部结合呈白色膜片状；两性花的冠毛较长，红褐色或有时污白色，不等长，具有短齿状糙毛。　花期7—9（10）月，果于花后渐次成熟。

本区均产，分布普遍；生于海拔650—2700米间的山坡草地、林缘及路旁。分布于我国东北、华北及安徽、浙江、台湾、江西、湖北、四川等省区。　朝鲜、日本、蒙古及苏联（西伯利亚及远东地区）也产。

3b. 多毛狗娃花（变型）

form. **hispidissimus** Ling et W. Wang in T. N. Liou, Clav. Pl. Chin. Bor.-Orient. 377. 1959.

本变型与原变型的区别在于，植株被开展的长硬毛；总苞片外面密被开展的长硬毛。

产于河北阜平，山西，河南卢氏，陕西北部，宁夏六盘山，青海民和等地；生于海拔1000—2500米间的山坡草地、路旁、林地、河滩等场所。分布于东北及陕西（南部）、四川等省。

本变型在黄土高原地区为分布新记录。

4. 砂狗娃花（中国植物志）

Heteropappus meyendorffii（Regel et Maack）Kom. et Klob.-Alis. key Pl. Far E. Reg. URSS **2**: 1010. 1932; Tamamsch. in Kom. Fl. URSS **25**: 72. 1959; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 122. pl. 35. f. 1-3. 1985——*Galatella meyendorffii* Regel et Maack in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. ser. 4, **4**: 81. pl. 5. f. 2. 1861——*H. meyendorffii*（Regel et Maack）Kom. var. *hirsutus* Ling et W. Wang in T. N. Liou, Clav. Pl. Chin. Bor.-Orient. 377. 1959.

一年生草本。茎高35—50厘米，有纵条纹，被开展的粗长毛和细伏贴毛，通常从中部分枝。基生叶及下部叶在花期枯萎，有长柄，茎生叶无柄；卵形、倒卵状长圆形、狭长圆形、披针形至狭披针形，长1—8厘米，宽0.3—3.5厘米，先端钝或急尖，基部渐狭，边缘具粗圆齿或全缘，表面绿色，背面淡绿色，两面均被平贴的短硬毛或边缘及背面脉上被硬毛，中、侧脉两面均较明显。头状花序单生于枝端，直径3—5厘米；总苞半球形，直径13—18毫米；总苞片2—3层，草质，狭披针形，外面被粗长毛和腺毛。舌状花长14—19毫米，舌片蓝紫色，先端3裂或全缘；筒状花长约5毫米，筒部疏生小硬毛。

筒状花果实倒卵形，被短硬毛；舌状花果实狭长，不育；冠毛淡红褐色，舌状花冠毛少数，较短或有时无冠毛。　花期9—10月，果于花后渐次成熟。

产于河北，山西，陕西北部，甘肃东北部等地；生于林下沙丘、山坡草地。分布于我国东北及内蒙古等省区。　日本、朝鲜、苏联（远东地区）也产。

5. 圆齿狗娃花（中国高等植物图鉴）　图版33：4—7

Heteropappus crenatifolius (Hand.-Mzt.) Griers. in Not. Bot. Gard. Edinb. **26**: 152. 1964; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 125. pl. 36. f. 1-3. 1985 —— *Aster crenatifolius* Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1092. pl. 16. f. 14. 1936. et in Act. Hort. Gothob. **12**: 217. 1938, pro parte excl. syn.—— *A. altaicus* auct. non Willd.: Hand.-Mzt. l. c. 7: 1089. 1936, pro parte.

一年生或二年生草本。茎高10—70厘米，直立或基部膝曲，圆柱形，绿色或紫红色，从基部分枝或上部分枝，有细纵条纹，被伏贴毛、开展长硬毛和腺毛。基生叶和下部叶在花期枯萎，有柄，上部叶无柄，微抱茎；叶匙形、长圆形或宽椭圆形，长2—8（10）厘米，宽0.5—1.6厘米，先端圆或钝尖，基部渐狭，全缘或上部有不明显的疏圆齿，两面均被伏贴毛和白色腺点，中脉在背面凸起，有时被长毛。头状花序直径2—3厘米，2—3排列成伞房状；总苞半球形；总苞片2—3层，披针形，近等长，草质，外面密被伏贴毛或开展长硬毛，有或无白色膜质边缘。舌状花淡蓝色、淡紫红色、淡红色或近白色；筒状花的雄蕊和花柱均外露；花药先端无附属物，基部无尾；柱头2裂，裂片呈菱形。果实近倒卵形，被伏贴毛和腺毛；冠毛红褐色或黄色，雌花的冠毛较短，不等长；两性花的冠毛与花冠近等长。　花期7—10月，果于花后渐次成熟。

产于宁夏六盘山，甘肃榆中和青海西宁等地；生于海拔1000米左右的山坡、林缘、山谷沟岸潮湿的石砾或沙土中。分布于我国甘肃（南部）、青海、四川、云南、西藏等省区。　尼泊尔也产。

8. 东风菜属　Doellingeria Nees

多年生草本，有地下茎。茎直立。叶互生，宽卵形至卵状椭圆形，有锯齿或有时全缘。头状花序异形，均结实，多数于枝端排列成圆锥状伞房花序；总苞半球形或宽钟状；总苞片2—3层，近覆瓦状排列或近等长，草质或上部草质，边缘常干膜质；花序托稍凸起，窝孔全缘或稍撕裂状。外围雌花1层，舌状；中央多数两性花为筒状。瘦果倒卵形、椭圆形，微具肋，暗褐色，有毛或无毛；冠毛同形，2层，粗糙，与筒状花等长或极短。

本属有7种，分布于东亚。我国有2种；黄土高原地区产1种。

1. 东风菜（开宝本草）　图版33：8—12

Doellingeria scaber(Thunb.)Nees, Gen. Sp. Aster 183. 1833; Icon. Corm. Sin. **4**: 423. f. 6259. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 128. pl. 37. f. 1-6.

1985——*Aster scaber* Thunb. Fl. Jap. 316. 1784; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**(10): 466. 1934.

茎直立，高60—150厘米，粗壮，单生，圆柱形，有细纵条纹，近无毛，下部有时紫色。基生叶和下部叶有长柄，上部叶近无柄而微抱茎；基生叶和下部叶在花期枯萎凋落，宽卵形、长圆形至线状披针形，长2—15厘米，宽0.4—15厘米，先端渐尖，基部心形，平截或渐狭而下延，边缘具不整齐的粗缺刻状锯齿、细锯齿或全缘，表面暗绿色，背面淡绿色，两面疏被短糙伏毛，三或五出脉，网脉明显。头状花序直径2.5—3厘米，在茎枝端排列成圆锥状伞房花序；总苞片3层，不等长，披针形，草质，有白色的膜质边缘，被微毛或无毛。舌状花的舌片长11—15毫米，白色或有时淡黄色；筒状花长约5毫米，黄色，檐部5裂，裂片反卷；雄蕊和花柱外露。果实倒卵圆形或椭圆形，褐色，具5肋，无毛；冠毛黄白色，与筒状花近等长。 花期7—9月，果于花后渐次成熟。

产于河北，山西恒山，河南卢氏，陕西南五台、周至等地；生于海拔2000米以下的山坡、山谷路旁及林缘。分布于我国东北及河北、山东、浙江、江西、四川等省。朝鲜、日本、苏联（西伯利亚东部）也产。

全草入药。

9. 女菀属 Turczaninowia DC.

多年生草本，茎直立。叶互生，长圆状披针形，全缘。头状花序多数，排列成紧密的伞房花序；总苞筒状至钟状；总苞片3—4层，狭椭圆形，草质，绿色，边缘白色，膜质；花序托稍凸起，蜂窝状。外围1层雌花舌状；中央多数不结实的雄花和两性花为筒状；花柱2裂或不育。瘦果卵圆形，有肋，暗褐色或黑色，初被毛，后脱落无毛或被疏毛；冠毛1层。

单种属；分布于朝鲜、日本、苏联和蒙古。我国也产；黄土高原地区也有。

1. 女菀（中国植物图鉴） 图版33：13—16

Turczaninowia fastigiata(Fisch.)DC. Prodr. **5**: 238. 1836; Icon. Corm. Sin. **4**: 424. f. 6261. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 131. pl. 38. f. 1-4. 1985——*Aster fastigiatus* Fisch. in Mem. Soc. Nat. Mosc. **3**: 74. 1812.

茎高30—100厘米，单生，初被短柔毛，后脱落近无毛。下部叶柄具翅，上部叶无柄而微抱茎；叶片近革质，长圆状披针形或有时卵状长圆形，向上渐小，长3—12厘米，宽0.3—1.5厘米，先端钝尖，基部向下渐狭，叶缘反卷，表面暗绿色，无毛或有时边缘被疏短糙毛，背面密被短毛及腺点，或有时茎下部及基生叶近无毛，全缘，叶脉3—5条，在背面凸起。头状花序多数，排列成紧密的复伞房花序；总苞片3层或有时4层，外层较短，椭圆形，草质，先端钝圆，边缘白色，膜质，外面密被短柔毛。舌状花的舌片白色，椭圆形，先端钝圆或具2—3齿；筒状花长3—4毫米，檐部5裂。果实稍扁平，边缘有细肋，被短毛；冠毛污白色或淡粉红色，有锯齿状糙毛。 花期8—9月，果期9—10月。



图版33

1—3. 青藏狗娃花 Heteropappus bowerii: 1. 植株的一部分; 2. 舌状花、子房与冠毛; 3. 筒状花、子房与冠毛。4—7. 圆齿狗娃花 Heteropappus crenatifolius: 4. 花枝; 5. 叶片; 6. 筒状花展开示雄蕊与花柱; 7. 果实与冠毛。8—12. 东风菜 Doellingeria scaber: 8. 茎下部叶; 9. 花枝; 10. 舌状花; 11. 筒状花展开示雄蕊与花柱; 12. 果实与冠毛。13—16. 女菀 Turczaninowia fastigiata: 13. 花枝的一部分; 14. 舌状花、子房与冠毛; 15. 筒状花; 16. 果实与冠毛。(钱存源绘)

产于河北，山西及河南嵩县等地；生于海拔560米处的低山坡、荒地、路旁。分布于我国东北、华北、中南、华东及陕西（南部）等省。　朝鲜、日本、苏联（西伯利亚东部）也产。

10. 紫菀属 Aster Linn.

多年生草本、灌木或半灌木，稀一年草本。茎直立，单生或上部有分枝。叶莲座状丛生或互生，全缘、有齿或分裂。头状花序单生，或聚集成伞房状和圆锥伞房状；花异形；总苞筒状、钟状、倒锥状或半球状；总苞片数层，覆瓦状排列，草质、干膜质或革质，通常具白色膜质边缘；花序托平或稍凸起，具小点，周围光滑或有小凹点，或具膜片。外围1—2层雌花为舌状花，舌片通常蓝色、蓝紫色、粉紫色或白色，能结实；中央多数两性花为筒状花，黄色或黄绿色，结实；花药基部钝而无尾，稀有尾；柱头2裂，裂片三角形或菱状披针形，先端尖或钝，有腺点或毛。瘦果微小，稍扁平，圆柱状锥形、长圆形或倒卵圆形，无肋或具1—3肋，通常有毛和腺点，稀无毛；冠毛1—2层，等长或不等长，粗糙或有刺毛，或外层短毛状及膜片状，红褐色、黄褐色、灰白色或白色。

花粉粒球形或近球形，直径约26—33微米。具3孔沟。外壁具尖刺，在极光切面每裂片上具5—6（7）刺。

由于不同学者对属范围的观点不同，所包括种的数目也不一致，约250—1000种，分布于亚洲、欧洲及北美洲。我国有100余种；黄土高原地区有10种2变种。

分种检索表

1. 总苞片3至多层，稀2层，覆瓦状排列，外层较短；冠毛1层，稀2层，如为2层则外层多为短毛状稀膜片状；头状花序多数，或少数排列成伞房状……………………2
1. 总苞片2—3层，等长，或有时外层稍短，非覆瓦状排列；冠毛1或2层，外层膜片状或短毛状；头状花序单生或少数……………………5
2. 总苞片上部或外层全部草质，边缘有时狭膜质……………………3
2. 总苞片干膜质或厚干膜质，或有时上部草质……………………4
3. 多年生草本，高70—150厘米；叶较大，椭圆形、长圆形或椭圆状匙形，长4—50厘米，宽1—13厘米……………………1. **紫菀 A. tataricus Linn. f.**
3. 丛生半灌木，高20—50厘米；叶较小，狭长圆形至线状长圆形，长1—3.5厘米，宽0.2—0.6（0.8）厘米……………………2. **灰枝紫菀 A. poliothamnus Diels**
4. 基生叶和下部叶在花期枯萎；头状花序多数，排列成圆锥伞房状；总苞片3层，先端通常紫红色……………………3. **三脉紫菀 A. ageratoides Turcz.**
4. 基生叶和下部叶在花期不枯萎；头状花序2—5在茎端排列成疏伞房状；总苞片2层，先端绿色……………………4. **等苞紫菀 A. homochlamydeus Hand.-Mzt.**

5. 冠毛1层，糙毛状……………………………………………………………………6
5. 冠毛2层，外层短膜片状，内层毛状………………………………………………7
6. 叶无白色长缘毛；冠毛白色或有时淡红褐色，与筒状花等长……………………
……………………………………………………5. **高山紫菀** A. alpinus Linn.
6. 叶被白色长缘毛；冠毛紫褐色，较筒状花短，稀等长……………………………
……………………………………………………6. **缘毛紫菀** A. souliei Franch.
7. 头状花序单生于茎端；总苞片2—3层……………………………………………8
7. 头状花序2—4生于茎端排列成伞房状；总苞片2层………………………………
……………………………………………………9. **云南紫菀** A. yunnanensis Franch.
8. 植株、茎、叶、总苞片均被腺毛和长节毛…………………………………………9
8. 植株、茎、叶、总苞片无腺毛，仅被长节毛…………………………………………
……………………10. **狭苞紫菀** A. farreri W. W. Smith et J. F. Jeffr.
9. 筒状花黄色……………………………………………7. **柔软紫菀** A. flaccidus Bge.
9. 筒状花上部紫褐色或紫色，后黄色…………………………………………………
……………………8. **重冠紫菀** A. diplostephioides (DC.) C. B. Clarke

1. 紫菀（本草经）　青牛舌头花（河北）

Aster tataricus Linn. f. in Suppl. Pl. Syst. Veget. 373. 1781; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 209. 1938; Tamamsch. in Kom. Fl. URSS **25**: 92. 1959; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 136. 1985.

多年生草本。根状茎稍膨大，须根粗壮，密集，干后微黄褐色。茎高70—150厘米，直径约1厘米，有纵条纹，被硬毛或下部脱落无毛。叶柄长，有翅，上部叶具短柄或近无柄；基生叶和下部叶较大，在花期枯萎；中部向上叶渐小，椭圆形、长圆形或椭圆状匙形，长4—50厘米，宽1—13厘米，先端渐尖或有时钝尖，基部渐狭，下延，边缘具缺刻状粗锯齿、细锯齿或上部叶全缘而反卷，表面暗绿色，背面淡绿色，两面均被伏贴短糙毛和腺点，叶脉在背面凸起，侧脉羽状，6—10对。头状花序直径2—5厘米，在茎端排列成复伞房状，苞叶线形；总苞半球形；总苞片3层，线状披针形，草质，外层较短，先端通常急尖，绿色或紫色，被短糙毛和缘毛；花序托蜂窝状，有不整齐的膜质边缘。舌状花的舌片蓝紫色；筒状花的雄蕊和花柱外露。果实倒卵状长圆形，褐色，散生伏贴硬毛；冠毛灰白色或淡黄白色。　花期7月下旬—9月，果于花后渐次成熟。

产于河北小五台山，山西恒山、关帝山、沁县，河南伏牛山，陕西陇县，宁夏泾源，甘肃天水等地；生于海拔1000—2000米间的山坡草地、灌丛、林缘或疏林下。分布于我国东北、华北及西北各省区。　朝鲜、日本、苏联（西伯利亚东部）也产。

花粉粒球形，直径为29.3（26.6—33）微米。刺长约5微米。在极光切面每裂片具5—6（7）刺。

根入药，有润肺、化痰、止咳、利尿等功效。

全草含紫菀皂角甙（astersaponin, $C_{23}H_{44}O_{16}$）和皂角甙及阿拉伯糖（arabi-

nose）等成分。

2. 灰枝紫菀（中国高等植物图鉴）　　图版34：1—5

Aster poliothamnus Diels in Repert. Sp. Nov. **12**: 503. 1922; Icon. Corm. Sin. **4**: 427. f. 6268. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 149. pl. 42. f. 8—12. 1985 —— *A. ramsbottomii* Hand.-Mzt. in Journ. Bot. **76**: 284. 1938.

丛生半灌木，高20—50厘米。茎多由基部分枝，有时下部紫红色，有细纵条纹，密被卷毛、长毛及腺体。叶无柄而微抱茎；叶腋有短枝，枝上小叶密集；基生叶和下部叶在花期枯萎凋落、狭长圆形至线状长圆形，长1—3.5厘米，宽0.2—0.6（0.8）厘米，先端钝圆，具急尖头，基部圆形或微狭至急狭，全缘，微反卷，表面绿色，背面淡绿色，两面均被短糙毛及腺点，中脉在背面凸起，侧脉不明显。头状花序直径约2.5厘米，在茎端和腋生小枝间排列成圆锥伞房状；总苞半球形；总苞片3层，外层较短，披针形，绿色或微紫色，有白色膜质边缘，被白色短柔毛。舌状花的舌片具4脉，蓝紫色，先端有3小齿；筒状花黄色；雄蕊和花柱均外露。果实长圆形，通常一面有肋，密被短绢毛；冠毛污白色或淡褐色，与筒状花近等长。　花期7—9月，果期9—10月。

产于甘肃兴隆山、漳县和青海湟源等地；生于海拔2000—2500米间的山坡草地、山谷路旁阴湿处或岩石隙中。分布于甘肃（南部）、青海、四川、西藏等省区。

全草入药，具退烧、解毒之功效。

3. 三脉紫菀（中国植物志）　野白菊花（植物名实图考），三脉叶马兰（中国植物图鉴）

Aster ageratoides Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **17**: 154. 1837; Icon. Corm. Sin. **4**: 428. f. 6270. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 159. pl. 45. f. 1-5. 1985——*A. trinervius* Roxb. var. *potaninii* Diels in Bot. Jahrb. **29**: 611. 1901——*A. trinervius* Roxb. var. *rosthornii* Diels l. c. —— *A. trinervius* Roxb. var. *adustus* Kom. in Act. Hort. Petrop. **25**: 394. 1907.

3a. 三脉紫菀（原变种）

var. ageratoides

多年生草本。茎高约1米，圆柱形，有细纵沟，绿色或有时下部紫红色，被短柔毛或下部脱落近无毛。叶柄长或短，有翅，上部叶近无柄；基生叶和下部叶在花期枯落，宽卵形或有时近圆形，基部急狭下延至叶柄；中上部叶通常椭圆形、卵状披针形、披针形至狭披针形，长5—15厘米，宽0.7—4厘米，先端渐尖，基部圆形至楔形，下延至叶柄，边缘具粗缺刻状锯齿，表面暗绿色，被粗短伏毛或泡状，背面淡绿色，被疏短毛，仅脉上有毛或近无毛，离基三出脉明显，侧脉3—4对。头状花序多数，直径1.5—2厘米，排列成圆锥伞房状；总苞倒锥状或半球形；总苞片3层，外层较短，长圆形，先端通常紫红色，钝圆或啮蚀状，有白色膜质边缘，被短柔毛。舌状花约10，舌片淡蓝紫色、淡紫红色或有时近白色；筒状花黄色；雄蕊和花柱均外露。果实稍扁平，有肋，被毛；冠毛

红褐色或污白色，与筒状花等长。　花期8—9月，果期10月。

花粉粒球形，大小约29×27微米，刺约5×5微米。在赤道光切面约20个刺，极光切面每裂片具5（6）刺。

产于河北，山西，河南伏牛山，陕西北部，宁夏，甘肃，青海等地；生于海拔800—2500米间的山坡林下、山谷灌丛和路旁、沟岸草丛等阴湿场所。分布于我国各省区。

朝鲜、苏联（远东地区）、印度（东部）也产。

本居群各个体之间变化较大，据各专家研究定出十多个变种。本区由河南到青海有一类型叶如柳叶，除此没有更明显的特征可作新等级的依据，因此作者仍未将其分出。

3b. 卵叶三脉紫菀（变种）

var. **oophylus** Ling in Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 168. 1985 —— *Aster ageratoides* Turcz. var. *ovatus* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 212. 1938, pro parte non *A. trinervius* Roxb. var. *ovatus* Franch. et Sav.(1875) nec subsp. *ovatus* (Franch. et Sav.) Kitam. (1936) —— *A. trinervius* Roxb. var. *typica* Diels in Bot. Jahrb. **29**: 610. 1901, pro parte fide Hand.-Mzt.

本变种与原变种的区别在于，叶宽卵形或卵状椭圆形，长5—15厘米，宽3—5.5厘米，通常背面散生疏毛或近无毛；头状花序直径2—3.5厘米，花序轴及花序梗较粗壮。

产于山西，河南卢氏，陕西华阴、蓝田、南五台，宁夏大罗山，甘肃平凉崆峒山、靖远等地；生于海拔1200—2500米间的山坡林下、山谷路旁灌、草丛中。分布于我国河北（昌平）、江苏、浙江、河南、湖北、湖南、江西、广东、广西、云南、四川等省区。　日本也产。

3c. 异叶三脉紫菀（变种）　玉米托子花（河北）

var. **heterophyllus** Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. **9**: 144. 472. 1859, (Sphalm. "holophyllus"); Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 213. 1938——*Aster nigrescens* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. **12**: 433. 1903, fide Hand.-Mzt.

本变种与原变种的区别在于，花序轴及枝上叶披针形，全缘或近全缘，较上部叶小；总苞片较狭，先端微尖，绿色或有时上端紫红色。

产于河北，山西，河南卢氏，陕西北部等地；生于海拔1600米以下的山坡草地、林下、路旁及山谷阴湿场所。分布于甘肃（南部）、湖北、四川、云南及西藏等省区。

本变种与原变种之间有一部分中间类型，既象变种又象原变种，其间界限很不清楚，所以作者仅将差异确实明显的定为变种，而有些仅花梗或花序梗短小，近似萼片大小的全缘叶类型，仍定为原变种。

4. 等苞紫菀（中国植物志）　图版34：6—8

Aster homochlamydeus Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1901. 1936; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 171. pl. 46. f. 5-8. 1985——*A. trinervius* D. Don var. *grossedentatus* Franch. ex Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **7**: 138. 166. 1912, nom. seminud.

多年生草本。根状茎粗壮，黑褐色，节上有丛生的须根。茎高22—30（40）厘米，单生，基部有分枝，绿色或有时微紫红色，具细纵肋，被节毛，下部有残余叶。叶柄具翅，长1.5—6厘米；基生叶丛生，匙形或卵状椭圆形，开花时宿存，长1—2.5厘米，先端圆，基部楔形，下延，边缘具不明显的齿，齿端具胼胝体，两面均散生节毛，网脉在背面明显凸起；茎生叶无柄而微抱茎，互生，向上渐小，卵状长圆形、狭长圆形或披针状长圆形，长2—10厘米，宽0.6—2.4厘米，先端急尖或短渐尖，基部渐狭，边缘具胼胝体状疏齿，表面绿色，背面淡绿色，两面均散生节毛。头状花序直径约2.2厘米，2—5在茎枝端排列成伞房状；花序梗长1.5—6厘米，被节毛；总苞倒锥形；总苞片2层，卵状披针形，近等长，绿色，边缘白色，被节毛。舌状花约10，舌片蓝紫色或白色，长约1.1厘米，先端具3小齿；花柱外露，柱头2裂，微棒状；筒状花长约5毫米，黄色，筒部外面被微毛，檐部裂片微反卷；雄蕊和花柱均外露。果实未成熟，具3肋，被短硬毛；冠毛1层，白色或稍红色，稍短于花冠。 花期4—8月，果期7—9月。

产于甘肃漳县叭嘛里和贵青山；生于高山及亚高山杂木林中或山坡。分布于四川、云南等省。

5. 高山紫菀

Aster alpinus Linn. Sp. Pl. 872. 1753; Icon. Corm. Sin. **4**: 432. f. 6278. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 202. pl. 51. f. 1-5. 1985——*A. pulchellus* Willd. Enum. Pl. Hort. Bot. Berol. 879. 1809.

多年生草本。根状茎粗壮，有丛生的茎和莲座状叶丛。茎高10—35厘米，不分枝，基部有枯叶残余。下部叶具长柄，上部叶无柄；下部叶在花期宿存，中部向上渐小，匙形、狭长圆形、长圆状披针形至线形，长1—10厘米，宽0.4—1.5厘米，先端圆形或微尖，基部渐狭下延，全缘，两面均被柔毛，或稍有腺点，中脉及三出脉在背面凸起。头状花序单生于茎端，直径3—3.5（5）厘米；总苞半球形；总苞片2—3层，等长或外层稍短，先端圆形、钝或稍尖，内层边缘膜质，被密或疏柔毛。舌状花的舌片紫色、蓝色或淡红色；筒状花黄色，檐部5裂。果实长圆形，基部较狭，褐色，密被绢毛；冠毛1层，白色，有短糙毛。 花期6—8月，果期7—9月。

产于河北小五台山、蔚县，山西宁武等地；生于海拔2400—2900米间的高山或亚高山草地。分布于东北及新疆等省区。

本居群变异较大，作者在研究过程中未见到较典型的标本，也未见到河北和山西的标本，描述和分布根据中国植物志74卷的有关记载，本区有无本种有待进一步研究。

6. 缘毛紫菀（中国高等植物图鉴） 图版34：9—10

Aster souliei Franch. in Journ. de Bot. 10: 372. 1896; Icon. Corm.

Sin. 4: 433. f. 6280. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. 74: 214. pl. 54. f. 1-5. 1985——*A. limitaneus* W. W. Smith et Farr. in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 80. 1916——*A. souliei* Franch. var. *limitaneus* (W. W. Smith et Farr.) Hand.-Mzt. in Notizbl. Bot. Gard. Berlin. 13: 620. 1937.

多年生草本。根状茎粗壮，横生。茎高15—45厘米，单生，基部有枯叶残余，绿色或有时红色，具细条纹，被白色开展的节毛。叶柄长约2厘米；基生叶6—12，丛生，倒卵状匙形或近匙形，长1.5—5（8）厘米，宽0.6—1.5厘米，先端圆或微尖，基部下延，两面均散生白色开展长节毛，中脉在背面凸起，有离基三出脉；茎生叶3—8，向上渐小，线状披针形至线形，先端渐尖，基部无柄，微抱茎，全缘，有时上部波状或呈不明显的疏齿，有白色缘毛，两面均被开展的节毛。头状花序单生于茎端，直径2.5—4厘米；总苞半球形；总苞片2—3层，近等长，革质，有缘毛。舌状花的舌片蓝色或蓝紫色，长2—2.5厘米，先端有不明显的3小齿；筒状花黄色，檐部5裂；雄蕊和花柱均外露，外面散生短毛。果实微倒卵形，被白色伏贴糙毛；冠毛1层，不等长，红褐色，较花冠短。　花期5月下旬—6月，果期7—8月。

产于甘肃临夏；生于海拔2000米左右的高山草地。分布于我国甘肃（南部）、四川、云南（西北部）、西藏（东南部）等省区。　不丹及缅甸北部也产。

根及根状茎入药，具消炎、止咳、平喘之功效；西藏用作民间草药，藏名“阿恣”。

7. 柔软紫菀　太白菊（全国中草药汇编），肺经草（陕西）

Aster flaccidus Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. 2: 599. 1835; Hand. Mzt. in Act. Hort. Gothob. 12: 223. 1938; Icon. Corm. Sin. 4: 436. f. 6285. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. 74: 238. 1985——*A. purdomii* Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 139: pl. 8476. 1913.

多年生草本。根状茎横生，细长。茎高7—40厘米，基部被枯叶残余所包围，被开展的白色长节毛，且混有腺毛。叶柄长1—2厘米，有翅；基生叶丛生，通常匙形或狭长圆状匙形，长2—5（7）厘米，宽0.5—1（2）厘米，先端钝圆或钝尖，基部渐狭，下延至叶柄，全缘或不明显的波状，两面均被伏贴长节毛；中上部叶无柄而半抱茎，茎生叶向上渐小，长圆形至线状披针形，先端渐尖，两面被伏贴节毛，近无毛，或有腺毛，离基三出脉和侧脉细。头状花序单生于茎端，直径3—5（7）厘米；总苞片2层，近等长，草质，披针形，先端渐尖，密被白色长节毛和腺毛。舌状花的舌片蓝色、蓝紫色稀淡紫红色，长2—2.5厘米，先端钝尖；筒状花黄色，檐部5裂片有腺毛或近无毛；雄蕊外露，花药基部有不明显的短尾；花柱外露。果实长圆柱形，被白色伏贴毛；冠毛2层，白色或乳白色，外层短，狭披针形，膜片状，内层与筒状花等长或较长，毛状，粗糙。

花期6月下旬—7月，果期7—8月。

产于河北小五台山，山西五台山、宁武，甘肃榆中，青海循化等地；生于海拔1700—4150米间的亚高山和高山草地。分布于我国西北部、西部及西南高山地区。　蒙古、苏联（西伯利亚、中亚地区）及喜马拉雅地区也产。

全草入药。

8. 重冠紫菀（中国高等植物图鉴） 图版36：1—5

Aster diplostephioides（DC.）C. B. Clarke, Comp. Ind. 45. 1875; Icon. Corm. Sin. **4**: 437. f. 6287. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 242. pl. 61. f. 1—6. 1985——*Heterochaeta diplostephioides* DC. Prodr. **5**: 282. 1836.

多年生草本，根状茎粗壮，横生，节上有须根。茎高11—45厘米，基部被残存枯叶所包围，被白色节毛和腺毛。基生叶莲座状，长圆状匙形或倒披针形，长2.5—10厘米，宽1—1.7（4）厘米，先端尖或圆形，基部渐狭，下延至叶柄，全缘或有时具疏细齿，两面均被白色节毛或混杂有腺毛，离基三出脉和侧脉在下面稍凸起，网脉显明；茎生叶向上渐小，先端渐尖，基部抱茎。头状花序单生于茎端，直径6—8厘米；总苞半球形；总苞片2—3层，狭长圆状披针形，草质，先端渐尖，有狭白色膜质边缘，背面密被黑色腺毛并杂有白色节毛。舌状花的舌片长约2.5厘米，蓝色或蓝紫色；筒状花上部紫褐色或紫色，后黄色。果实有肋，被伏贴硬毛；冠毛2层，外层短，膜片状，白色，内层毛状，粗糙，乳白色，与筒状花等长。 花期7—8月，果于花后渐次成熟。

产于甘肃临洮，青海门源、乐都、同仁等地；生于海拔3000米以上的高山草地。分布于我国甘肃（南部）、四川、云南、西藏等省区。 不丹、锡金、尼泊尔、印度、巴基斯坦也产。

9. 云南紫菀 图版35：6—9

Aster yunnanensis Franch. in Journ. de Bot. **10**: 375. 1896; Icon. Corm. Sin. **4**: 437. f. 6288. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 244. pl. 61. f. 7-12. 1985.

多年生草本。茎高17—40（70）厘米，具细纵条纹，绿色或微紫色，被短腺毛，基部有棕色枯叶残余。叶柄翅状或近无柄，基生叶呈莲座状丛生，长圆形、倒披针形或匙状长圆形，长7—15厘米，宽1.5—3厘米，先端圆或钝尖，基部渐狭，下延，全缘或具不明显的疏锯齿，离基三出脉和侧脉明显；中部叶与基生叶同形，上部叶渐小，先端渐尖，基部耳状，半抱茎，两面均被短柔毛和腺毛，中脉在背面凸起，离基三出脉和侧脉明显。头状花序直径4—8厘米，2—4在茎端排列成伞房状；总苞直径1.5—2.5厘米；总苞片2层，披针形，先端渐尖，绿色或上部紫色，背面密被单细胞节毛和腺毛。舌状花的舌片淡蓝色或蓝色；筒状花黄色；花柱外露。果实长圆形，长约3毫米，具3—4肋，被短毛；冠毛2层，白色，外层短，内层与筒状花等长。 花期7—8月，果期9—10月。

产于青海同仁；生于海拔2500—3700米间的高山阳坡草丛。分布于甘肃、青海、四川、云南及西藏（东部和南部）等省区。

10. 狭苞紫菀（中国高等植物图鉴） 图版34：11—15

Aster farreri W. W. Smith et J. F. Jeffr. in Not. Bot. Gard. Edinb. **9**: 78. 1916; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 222. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 438. f. 6289. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 247. 1985——*A.*



图版34

1—5. 灰枝紫菀 Aster polithamnus: 1. 花枝与茎上部叶; 2. 部分叶片示毛; 3. 舌状花; 4. 筒状花展开示雄蕊及花柱; 5. 果实与冠毛。6—8. 等苞紫菀 Aster homochlamydens: 6. 根与基生叶; 7. 花枝; 8. 果实与冠毛。9—10. 缘毛紫菀 Aster souliei: 9. 植株; 10. 果实与冠毛。11—15. 狭苞紫菀 Aster farreri: 11. 植株; 12. 舌状花; 13. 筒状花; 14. 筒状花展开示雄蕊与花柱; 15. 果实与冠毛。

(钱存源、傅季平绘)

nigrotinctus Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 461. 1934.

多年生草本。根状茎横生，纤细或粗壮。茎高26—60厘米，基部被枯叶残存的纤维所包围，绿色，被开展的白色长节毛。叶柄长，有翅，基生叶莲座状，狭匙形至披针形，长5—15厘米，宽0.5—1.2厘米，先端钝尖或有时短渐尖，基部下延至柄，全缘或有时具不明显的疏齿，中脉在下面稍凸起，侧脉明显；茎生叶向上渐小，线状披针形至线形，长1.5—10厘米，宽0.2—0.5厘米，先端长渐尖，基部微抱茎，全缘或具不明显的疏齿，两面均被白色节毛。头状花序单生于茎端，直径5—8厘米；总苞宽钟状；总苞片2—3层，狭卵状披针形至线状披针形，先端长渐尖，草质，有白色膜质边缘，外面散生长节毛或近无毛。舌状花的舌片长2.5—3.5厘米，线形，蓝色或蓝紫色；筒状花长约6毫米，黄色，筒部微被毛。果实长圆形，具不明显的4肋，被短柔毛或近无毛；冠毛2层，外层短，膜片状，内层长，与筒状花等长或较长，粗糙。 花期6—8月，果于花后渐次成熟。

产于河北小五台山，山西，甘肃兰州，青海门源、大通、互助、循化等地；生于海拔2500—4400米间的高山草地和杂木林及向阳山坡。分布于河北及四川等省。

11. 紫菀木属 Asterothamnus Novopokr.

半灌木，多分枝，呈丛状。叶全缘，微小，近革质。头状花序单生于枝端或3—5排列成疏伞房状；花异形或同形（仅有舌状花或仅有筒状花），全部结实；总苞倒卵形或半球形；总苞片3—4层，革质，覆瓦状排列，边缘宽膜质，中脉明显；花序托具小窝孔，边缘有膜片。雌花为舌状花，舌片淡紫色、淡红色或白色；花柱丝状，2裂；两性花为筒状花，通常黄色，檐部5裂；花药基部钝，先端具披针形的附片；柱头2裂，裂片三角形。瘦果具3肋，被伏贴毛；冠毛1—2层，糙毛状，红褐色、红黄色至灰白色。

本属约7种，分布于苏联中亚地区和蒙古，为亚洲中部干旱草原和荒漠地区的特有属。我国有5种及2变种；黄土高原地区仅有1种及1变种。

1. 中亚紫木菀 图版35：10—14

Asterothamnus centrali-asiaticus Novopokr. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **13**: 338. 1950; Icon. Corm. Sin. **4**: 440. f. 6294. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 29. pl. 13. f. 1-5. 1982; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 262. pl. 66. f. 5-8. 1985 —— *Aster alyssoidea* auct. non Turcz.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 409. 1888, pro parte.

1a. 中亚紫菀木（原变种）

var. **centrali-asiaticus**

植株高20—40厘米，由基部或下部分枝，呈密丛状；老枝灰褐色，幼枝灰白色，具细纵条纹，均密被蛛丝状短绵毛。叶无柄，线状披针形至线形，向上渐小，长5—15毫米，宽1—3（4）毫米，先端短渐尖或钝尖，基部平截，边缘反卷，表面绿色，被疏绵

毛或近无毛，背面灰白色，密被蛛丝状绵毛，中脉明显。头状花序直径1—2厘米，单生于枝端或排列成疏伞房状；总苞宽倒卵形；总苞片3—4层，外层较短，卵状披针形，内面数层较长，椭圆形或长圆形，先端常呈紫红色，中脉明显，紫红色，有白色膜质边缘，背面被短柔毛。舌状花的舌片淡紫色，长1—2厘米；筒状花长约7毫米，檐部裂片披针形。果实圆柱状，具3肋，被长硬毛；冠毛1层，白色，与筒状花等长。　花期7—9月，果于花后渐次成熟。

产于宁夏，甘肃靖远、兰州，青海循化等地；生于海拔1000—2000米间的干旱山坡、山谷、草原及荒漠化的砂质土壤中。分布于我国内蒙古、甘肃、青海等省区。蒙古（南部）及苏联也产。

枝、叶为骆驼的优良饲料。

1b. 短叶中亚紫菀木（变种）

var. **potaninii**（Novopokr.）Ling et. Y. L. Chen, Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 263. 1985 —— *Asterothamnus potaninii* Novopokr. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **13**: 342. 1950 —— *Aster potaninii* Novopokr. l. c. pro syn.

本变种与原变种的区别是叶密集，较短狭，长约8毫米，稀更长，宽2毫米。头状花序单生于茎、枝端或2—5排列成疏伞房花序，具较长的花序梗；总苞片较狭，长圆形或线状披针形可以区别。

产于宁夏银川、同心、固原，甘肃靖远、会宁、榆中等地；生于海拔1300米左右的荒漠地区。

12. 碱菀属 **Tripolium** Nees

一年生草本。叶互生，全缘或有疏齿，无毛。头状花序多数，排列成疏散的复伞房状，花异形；总苞宽钟形；总苞片2层，稀3层；花序托蜂窝状，有齿。外围1层雌花为舌状花；中央多数两性花为筒状花；花药基部钝，全缘，花柱外露，柱头2裂。瘦果长圆形，扁平，两侧具明显的肋，无毛或具疏柔毛；冠毛多层，花后增长。

单种属，广布于亚洲、欧洲、非洲北部及北美洲。产我国西北、东北和华北地区；黄土高原也有分布。

1. 碱菀（中国高等植物图鉴）　金盏菜（救荒本草）　　图版35：15—18

Tripolium vulgare Nees, Gen. Sp. Aster 152. 1832; Tamamsch. in Kom. Fl. URSS **25**: 184. 1959; Icon. Corm. Sin. **4**: 442. f. 6297. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 282. pl. 71. f. 1—3. 1985——*Aster tripolium* Linn. Sp. Pl. 872. 1753.

直立草本，高30—50（80）厘米。茎下部粗壮，通常呈红色，上部有分枝，无毛。基生叶及下部叶具柄，基生叶在花期枯萎；下部叶长圆状披针形至线形，肉质，向上渐小，长5—10厘米，宽0.5—1.2厘米，先端钝圆或短渐尖，基部耳状微抱茎，全缘或有

不明显的疏齿，具缘毛，表面暗绿色，背面绿色，两面均平滑无毛，三出脉明显。头状花序排列成松散的伞房状，有长花序梗；总苞宽钟状；总苞片2—3层，椭圆形，膜质，无毛，绿色，边缘常淡紫红色。舌状花的舌片蓝紫色或淡红色，先端具3小齿；筒状花黄色；花药先端具附属体，基部钝圆无尾；柱头裂片三角状菱形。果实狭长圆形，具4肋，无毛或被疏毛；冠毛稍不等长，白色或淡红色，花后增长。 花期6—9月，果于花后渐次成熟。

产于山西，陕西北部，宁夏陶乐、银川等地区；生于海拔500—1700米间的戈壁滩、盐碱地、河滩、湖滨、沼泽、山谷等湿润场所。分布于我国辽宁、吉林、内蒙古、甘肃（高台、安西）、新疆、山东、江苏、浙江等省区。 朝鲜、日本、苏联（西伯利亚及中亚地区）、伊朗、欧洲、非洲北部及北美洲也产。

13. 短星菊属 Brachyactis Ledeb.

一年生或多年生草本。茎直立或斜升，粗壮。叶互生，全缘或具齿。头状花序单生或腋生，或数个生于茎端在带叶短枝上排列成总状或总状圆锥花序；总苞半球形；总苞片2—3层，不等长，草质，狭窄，外层叶状；花序托平，无毛，或有小窝孔。花异形，全部结实；外围雌花1至多层，呈辐射状，舌片极短小；中央两性花筒状，檐部5齿裂；花药基部钝；花柱分枝披针形，先端尖。瘦果狭倒卵形或长圆形，扁平，被伏贴微毛；冠毛1层或近2层，糙毛状。

花粉粒近球形，直径约23—33微米。具3孔沟。表面具刺，刺锐尖，刺长2.5—3.5微米；每裂片具6—7刺。

本属约5种，分布于亚洲北部和北美。我国约4种，产东北、华北及西北各省区；黄土高原产1种。

1.短星菊（东北植物检索表） 图版36：1—5

Brachyactis ciliata（Ledeb.）Ledeb. Fl. Ross. **2**: 495. 1845; T. N. Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-Orien. 374. 1959; Icon. Corm. Sin. **4**: 442. f. 6298. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 285. pl. 72. f. 5-9. 1985——*Erigeron ciliatum* Ledeb. Fl. Alt. **4**: 92. 1833.

一年生草本。茎直立，粗壮，高30—50厘米，上部有分枝，绿色或有时呈紫红色，无毛。叶肉质，无柄，基生叶在花期凋落；线状披针形至线形，长1—4厘米，宽0.1—0.4厘米，先端尖，基部渐狭，边缘微波状或有刺状锯齿（软骨质睫毛），两面均无毛或表面被疏短毛，中脉明显；上部叶渐小。头状花序单生于叶腋，或数个排列于短枝上呈总状花序或多数生于茎上部呈总状圆锥花序，直径1—1.4厘米；总苞片3层，狭披针形至线形，绿色，边缘膜质，被缘毛。雌花短舌状或斜筒状，舌片小，淡紫红色，长约4.5毫米，全缘或微具4小齿；花柱外露，柱头2裂，纤细；两性花长约4毫米，檐部5裂片三角形；花药基部无尾；花柱较粗壮，柱头2裂，呈菱形。果实长圆形，密被长硬毛；冠毛黄白色，较筒状花长，有细齿而微粗糙。 花期8—9月，果于花后渐次成熟。



图版35

1—5. 重冠紫菀 Aster diplostephioides: 1. 叶片; 2. 头状花序; 3. 舌状花; 4. 筒状花展开示雄蕊、花柱; 5. 果实与冠毛。6—9. 云南紫菀 Aster yunnanensis: 6. 叶片; 7. 花枝; 8. 舌状花, 9. 果实与冠毛。10—14. 中亚紫菀木 Asterothamnus centrali-asiaticus: 10. 花枝; 11. 舌状花; 12. 筒状花; 13. 雄蕊与花柱; 14. 果实与冠毛。15—18. 碱菀 Tripolium vulgare: 15. 茎中下部叶; 16. 花枝; 17. 舌状花与子房; 18. 果实与冠毛。　（钱存源、傅季平绘）

花粉粒近球形，直径约23—33微米。具3孔沟。表面具刺，刺锐尖，刺长2.5—3.5微米；每裂片具6—7刺。

产于河北，山西，陕西北部，宁夏平罗、银川，甘肃天水等地；生于海拔640—1300米间的河滩、盐碱地、山坡石缝阴湿处。分布于我国东北及内蒙古、山东、新疆等省区。朝鲜、日本、苏联、蒙古也产。

14. 飞蓬属 Erigeron Linn.

多年生，稀一年生或二年生草本，或半灌木。叶互生，全缘或具锯齿。头状花序辐射状，单生或少数，稀多数排列成总状、伞房状或圆锥状花序；总苞半球形或钟形；总苞片数层，狭长，薄纸质或草质，边缘和先端干膜质，具1红褐色中脉，近等长，有时外层较短而稍呈覆瓦状；花序托平或稍凸起，具窝孔。花多数，全部结实；雌花多层，舌状或内层无舌片，舌片狭小，稀宽大，蓝色、紫色、白色或黄色；两性花筒状至漏斗状，檐部5裂；花药基部钝，先端具卵状披针形附片；花柱分枝宽三角形，通常钝或稍尖。瘦果扁压，长圆状披针形，被疏或密短毛；冠毛通常2层，内层和外层同形或异形，通常有极细而易脆折的刚毛，离生或基部稍连合。

本属约200余种，主要分布于欧洲、亚洲大陆及北美，少数分布于非洲和大洋洲。我国有35种、7变种及2变型；黄土高原产4种。

分种检索表

1. 一年生或二年生草本；头状花序有二形花；雌花2层，舌状，两性花筒状……………………………………………………………… **1. 一年蓬 E. annuus** (Linn) Pers.

1. 二年生或多年生草本；头状花序有三形花；雌花二形，外层舌状，内层细管状丝状，两性花为筒状……………………………………………………………………2

2. 茎和总苞通常紫色，稀绿色；总苞片密被具柄腺毛，杂有贴伏短毛和开展的疏长毛，有时下部几无毛；头状花序较少数排列成伞房状圆锥花序……………………………………………………………… **4. 长茎飞蓬 E. elongatus** Ledeb.

2. 茎和总苞绿色，稀淡紫色；总苞片被密或疏长毛，杂有贴伏短毛；头状花序多数，排列成圆锥状或总状花序……………………………………………………3

3. 头状花序较大，排列成疏而宽的圆锥花序；基生叶和下部叶具不明显的疏锯齿……………………………………………………………… **3. 堪察加飞蓬 E. kamtschaticus** DC.

3. 头状花序较小，排列成密而较狭的圆锥花序；基生叶及下部叶全缘……………………………………………………………… **2. 飞蓬 E. acer** Linn.

1. 一年蓬 图版36：6—10

Erigeron annuus (Linn.) Pers. Syn. Pl. 2: 43. 1807; Ling et Y. L.

Chen in Act. Phytotax. Sin. **11**(4): 423. 1973; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 326. 1985——*Aster annuus* Linn. Sp. Pl. 875. 1753.

一年生或二年生草本。茎直立，粗壮，高达1米，通常上部分枝，绿色，下部被开展的长硬毛，上部被较密上弯的短硬毛。基生叶和下部叶柄较长而具翅，中上部叶柄短或近无柄；基生叶长圆形或宽卵形，稀近圆形，长4—17厘米，宽1.5—4厘米（或更宽），先端钝或尖，基部渐狭下延至叶柄，边缘具粗齿；下部叶与基生叶同形，仅叶柄较短，中上部叶渐小，长圆状披针形、披针形至线形，长1—9厘米，宽0.5—2厘米，先端急尖或渐尖，基部渐狭，边缘具疏齿或近全缘，全部叶缘和两面均具疏短硬毛。头状花序多数，排列成伞房状圆锥花序；总苞半球形；总苞片3层，披针形，草质，有白色的膜质边缘，近等长或外层较短，外面被腺毛和疏长节毛。舌状花的舌片线形，淡蓝色或有时近白色，先端具2小齿；花柱外露；筒状花黄色。果实细小，扁平，疏被伏贴柔毛；冠毛异形，雌花的冠毛极短，两性花的冠毛2层，外层鳞片状，内层刚毛状。　花期6—9月，果于花后渐次成熟。

产于河北，河南卢氏，陕西武功、长安等地；生于海拔450—1800米间的山坡荒地、路边、旷野及庭院杂草丛中。分布于我国吉林、山东、江苏、安徽、福建、湖北、湖南、江西、四川和西藏等省区。　原产北美。

全草入药，可治疗疟疾，效果良好。

2. 飞蓬（种子植物名称）

Erigeron acer Linn. Sp. Pl. 863. 1753; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 473. 1934; Ling et Y. L. Chen in Act. Phytotax. Sin. **11**(4): 423. 1973; Icon. Corm. Sin. **4**: 446. f. 6306. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 327. pl. 81. f. 7—12. 1985.

二年生草本。茎直立，粗壮，高5—60厘米，单生稀数个簇生，绿色，或有时紫色，具纵条纹，疏被开展的硬节毛。叶薄纸质，基生叶和下部叶具长或短柄，上部叶无柄或近无柄；基生叶密集，在花期宿存，倒披针形或狭长圆形，长1—10厘米，宽0.3—1.2厘米，先端钝圆，具急尖头，基部渐狭，全缘，极稀有小疏齿；茎生叶向上渐小，披针形至线形，长1—8厘米，宽0.2—1厘米，全缘，两面均被密或疏的开展硬毛，中脉在背面稍凸起。头状花序多数，在茎枝端排列成密而狭的圆锥花序，或有时头状花序少数，排列成伞房状；总苞半球形；总苞片3层，线状披针形，外层较内层短，草质，先端长渐尖，绿色或有时先端紫色，具白色的膜质边缘，背面密被长节毛，杂有具柄的腺毛。外层雌花舌状，舌片狭细，淡紫红色、稀白色，内面数层细管状，白色；花柱外露；筒状花黄色，檐部5裂片无毛，筒部疏被贴伏毛。果实细小，长圆形，扁平，被疏柔毛或近无毛；冠毛2层，刚毛状，外层极短，内层长5—6毫米，白色或干后呈红褐色。
花期7—9月，果于花后渐次成熟。

花粉粒球形，直径为20.6（19.1—22.1）微米。具3孔沟，沟较宽，从正面看内孔不明显。

外壁表面具尖刺，刺长3—3.5微米，极光切面每裂片具5—6刺。

产于河北小五台山，山西，陕西中部及北部，宁夏，甘肃华亭，青海门源、大通、互助等地；生于海拔1400—3700米间的山坡草地、牧场及林缘。分布于我国吉林、辽宁、内蒙古、河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、青海、新疆、四川及西藏等省区。

蒙古、苏联、日本、北美也产。

本居群在我国分布广，变化较大，与长茎飞蓬（**E. elongatus** Ledeb.）和堪察加飞蓬（**E. kamtschaticus** DC.）相似，而且有杂交的植株，区别在于，本种基生叶全缘；头状花序排列成密集的狭圆锥花序；总苞片外面密被开展的长硬节毛。

3.堪察加飞蓬　　图版36：11—15

Erigeron kamtschaticus DC. Prodr. **5**: 290. 1836; Botsch. in Kom. Fl. URSS **25**: 248. 1959; Ling et Y. L. Chen in Act. Phytotax. Sin. **11**(4) 424. 1973; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 328. 1985——*E. elongatus* auct. non: Ledeb.: T. N. Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-Orient. 376. 1959, pro parte.

二年生草本。茎直立，高30—70（100）厘米，单生或数株簇生，上部有分枝或无，绿色或下部紫红色，被开展疏长节毛或脱落近无毛。基生叶和下部叶有具翅长叶柄，上部叶无柄；基生叶和下部叶同形，花期不枯萎或有时枯萎凋落；倒披针状匙形，长2—13厘米，宽0.3—1.8厘米，先端微尖，基部渐狭下延至叶柄，边缘具不明显的疏细锯齿；中上部叶渐小呈披针形或线状披针形，全缘，两面均被白色长节毛或上部叶近无毛，或仅边缘有长节毛。头状花序多数，排列成圆锥花序；花序梗细长，被疏长节毛及腺毛；总苞半球形；总苞片3层，线状披针形，外层较内层短，绿色或紫红色，具白色膜质边缘，外面被具柄腺毛并杂有疏长节毛。外层雌花舌状，舌片淡紫红色，内层雌花细管状丝状；花柱外露，淡紫红色；筒状花黄色。果实细小，近长圆形，扁平，被伏贴短毛；冠毛白色，2层，外层极短，刚毛状，内层长5—6毫米。　　花期6--9月，果于花后渐次成熟。

产于河北涿鹿，山西五寨、离山，河南卢氏，宁夏泾源，甘肃天水、兰州等地；生于海拔700—2200米间的山坡草地和林缘。分布于我国吉林、内蒙古等省区。　　蒙古、苏联（西伯利亚、堪察加地区）也产。

本种与飞蓬（**E. acer** Linn.）相似，区别在于，前者头状花序较大，总苞片被腺毛；茎生叶及中、下部叶有不明显疏齿。

4.长茎飞蓬

Erigeron elongatus Ledeb. Icon. Pl. Fl. Ross. **1**: 9. pl. 31. 1829; Ling et Y. L. Chen in Act. Phytotax. Sin. **11**(4): 425. 1973; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 329. pl. 81. f. 1—6. 1985——*E. acris* auct. non Linn.: Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **5**: 48. 1934, pro parte; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 473. 1934, pro parte.

二年生或多年生草本。根状茎木质，斜升，有分枝。茎直立，高10—50厘米，单生或数个簇生，上部有分枝，紫红色或绿色，疏生开展长硬毛或近无毛。基生叶和下部叶



图版36

1—5. 短星菊 Brachyactis ciliata: 1. 根与花枝；2. 雌花；3. 两性花；4. 雄蕊与花柱；5. 果实与冠毛。6—10. 一年蓬 Erigeron annuus: 6. 叶片；7. 花枝；8. 舌状花与子房；9. 筒状花与子房；10. 果实与冠毛。11—15. 堪察加飞蓬 Erigeron kamtschaticus: 11. 花枝；12. 舌状花；13. 丝状管状雌花；14. 筒状花；15. 果实与冠毛。（李志民、傅季平绘）

有具翅的长柄，上部叶无柄；基生叶密集，莲座状，花期常枯萎；基部叶和下部叶倒披针形或狭长圆形，向上渐小，长1—10厘米，宽0.1—1.1厘米，先端钝或微尖，基部渐狭，全缘，边缘具疏缘毛或近无毛，两面均无毛。头状花序生于茎枝端排列成伞房花序或伞房状圆锥花序；总苞半球形；总苞片3层，外层稍短或与内层近等长，线状披针形，先端渐尖，紫色稀绿色，具白色膜质边缘，背面被腺毛杂有疏长硬毛。外层雌花为舌状花，舌片淡紫色或淡红色，先端钝圆，内面数层雌花细管状丝状，白色；花柱外露；筒状花檐部裂片有时暗紫红色。果实细小，长圆状披针形，扁平，被贴生短毛；冠毛白色或干后黄白色，2层，刚毛状，外层极短。　花期7—9月，果于花后渐次成熟。

产于河北小五台山，山西宁武，宁夏同心、大罗山，甘肃渭源、榆中等地；生于海拔1700—2700米间的山坡，草地，沟边及林缘。分布于我国内蒙古、新疆、四川、西藏等省区。　蒙古、朝鲜、苏联（中亚、西伯利亚地区）、欧洲中部至北部也产。

本种茎多紫色，稀绿色，下部近无毛；总苞片紫红色具腺毛杂有疏长毛与飞蓬（E. acer Linn.）和堪察加飞蓬（E. kamtschaticus DC.）易区别。

15. 白酒草属 Conyza Less.

一年生、二年生或多年生草本，稀灌木。茎直立或斜升，不分枝或上部多分枝。叶互生，全缘、有锯齿或羽状分裂。头状花序异形，盘状，通常多数或极多数排列成总状、伞房状或圆锥状花序，稀单生；总苞半球形至圆柱形；总苞片3—4层，或不明显的2—3层，披针形或线状披针形，通常草质，具膜质边缘；花序托半球状，具窝孔或具锯屑状缘毛，边缘的窝孔常缩小。花全部结实；外围的雌花多数，花冠细管状丝状，无舌或具短舌，通常短于花柱或舌片短于筒部而几不超出冠毛，中央的两性花少数，花冠筒状，檐部5齿裂；花药基部钝，全缘；花柱分枝具短披针形附器，具乳头状凸起。瘦果小，长圆形，极扁，两端缩小，边缘具脉，无肋，被短微毛或杂有腺毛；冠毛污白色或变红色，细刚毛状，近等长，1层或2层，外层极短。

本属约100种，主要分布于东、西半球的热带和亚热带地区。我国有10种及1变种；黄土高原产2种。

分 种 检 索 表

1. 植株绿色，近无毛；头状花序较小，直径3—4毫米；总苞片无毛或近无毛；冠毛白色……………………………………………1. **小蓬草** C. canadensis（Linn.）Cronq.
1. 植株灰绿色，密被长硬毛及短贴伏毛；头状花序较大，直径8—10毫米；总苞片背面密被长、短硬毛；冠毛红褐色………2. **香丝草** C. bonariensis（Linn.）Cronq.

1. **小蓬草**（中国植物志）　小白酒草（中国高等植物图鉴），小飞蓬、狼巴草（陕西陇县）　图版37：1—4

Conyza canadensis（Linn.）Cronq. in Bull. Torrey Bot. Club. **70**: 632.

1943; Icon. Corm. Sin. **4**: 448. f. 6309. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 348. 1985——*Erigeron canadensis* Linn. Sp. Pl. 863. 1753; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 473. 1934.

一年生草本。根纺锤状，具纤维状根。茎直立，高50—100厘米或更高，圆柱状，有纵条纹，绿色，被开展的长硬毛。基生叶和下部叶在花期常枯萎凋落；中下部叶有长柄或短柄，上部叶近无柄；中上部叶密集，通常线状披针形至线形，长1.5—10厘米，宽0.1—1.5厘米，先端尖或渐尖，基部渐狭；下部叶具疏锯齿，具向上弯曲的硬毛；上部叶全缘，稀具疏锯齿，两面均被疏长硬毛或近无毛，中脉在背面凸起。头状花序多数，排列成顶生大型圆锥花序；总苞近圆柱状，长2—4毫米；总苞片2—3层，绿色，线状披针形至线形，外层较内层短，有白色膜质边缘，无毛或仅外层被疏长硬毛；花序托平，直径1—2.5毫米，具不明显的凸起。舌状花多层，白色，舌片细小，先端具2小钝齿；筒状花淡黄色，檐部4—5裂。果实长1.2—1.5毫米，微扁平，细小，被短贴伏毛；冠毛白色，1层，糙毛状。　花期5—9月，果于花后渐次成熟。

产于河北、山西、河南、陕西及甘肃等省；为一种杂草，生于海拔400—1500米的荒地、田边、路旁或住宅旁。我国除宁夏、青海、新疆外均有分布。原产北美洲，现广布于各地。

嫩茎、叶可作猪饲料；全草入药，具消炎止血，祛风湿之功效；北美洲用作治痢疾、腹泻、疮伤及驱蠕虫；中欧常用新鲜的植株作止血药，但其液汁和捣碎的叶有刺激皮肤的作用。

本种与香丝草（Conyza bonariensis（Linn.）Cronq.）极相近，区别在于后者植株密被硬毛，呈灰绿色；头状花序较大，总苞片密被硬毛，冠毛红褐色。

2.香丝草（中国植物志）　图版37：5—8

Conyza bonariensis（Linn.）Cronq. in Bull. Torrey Bot. Club. **70**: 632. 1943; Fl. Reip. Popul. Sin. **74**: 350. pl. 88. f. 5—9. 1985——*Erigeron bonariensis* Linn. Sp. Pl. 863. 1753.

一年生或二年生草本。根纺锤状，具纤维状根。茎直立或斜升，高20—50厘米，中上部有分枝，密被白色长硬毛及短贴伏毛。基生叶和中下部叶柄较长，上部叶柄短或近无柄；叶密集，基生叶在花期常枯萎；中下部叶倒披针形或狭长圆形，向上渐狭呈线状披针形至线形，长1—5厘米，宽0.1—1厘米，先端钝或急尖，基部渐狭下延至柄，边缘具疏锯齿或上部叶全缘，两面均密被短伏贴毛和长硬毛，中脉在背面凸起。头状花序多数，在茎枝端排列成伞房状圆锥花序；总苞半球形；总苞片2—3层，线状披针形，先端渐尖，背面密被白色硬毛，外层较短，具白色膜质边缘；花序托稍平，窝孔明显。雌花多层，细管状丝状，白色，无舌片或先端有3—4小齿；两性花淡黄色。果实细小，扁平，被疏短毛；冠毛1层，红褐色。　花期5—10月，果于花后渐次成熟。

产于河南林县、卢氏，陕西咸阳、武功等地；生于海拔400—1000米间的荒地、田边、路旁及住宅附近，为一种常见的杂草。分布于我国东部、中部、南部及西南地区。

原产南美洲，现广泛分布于热带及亚热带地区。

全草入药。

（三）旋覆花族 Inuleae

分属检索表

1. 雌花花冠细管状丝状；头状花序盘状；花异形，雌雄同株，或有同形花而雌雄异株 ……………………………………………………………………2
1. 雌花花冠舌状或筒状；头状花序辐射状或盘状；花异形或仅有同形的两性花，雌雄同株……………………………………………………………………6
2. 头状花序较大，排列成疏伞房花序；叶全缘或有不明显的疏齿，被糙毛或无毛 …………………………………………………………**16. 花花柴属 Karelinia** Less.
2. 头状花序微小，排列成紧密的球形或半球形的复头状花序，或头状花序大型，单生于茎端，或少数排列成伞房花序；叶通常全缘，被蛛丝状绵毛或茸毛………………3
3. 两性花不结实；柱头不分裂或浅裂，或有短分枝；头状花序有多层雌花及少数两性花，或雌雄异株；总苞片多为白色……………………………………………4
3. 两性花全部或大部能结实；柱头分裂；头状花序有雌花2至多层；雌雄同株；总苞片金黄色、淡黄色、褐色或白色……………………………………………5
4. 头状花序密集，外围有开展的星状苞叶群；冠毛基部结合成环状稀分离 ……………………………………………………**17. 火绒草属 Leontopodium** R. Br.
4. 头状花序排列成较密的伞房状，外围无苞叶群；冠毛基部不成环状，分离或分散而易脱落………………………………………………**18. 香青属 Anaphalis** DC.
5. 头状花序密集，直径不超过1厘米；总苞片金黄色、褐色、淡黄色稀白色……………………………………………………………**19. 鼠麴草属 Gnaphalium** Linn.
5. 头状花序较大，直径2—5厘米，单生或排列成疏伞房花序；总苞片形大如花瓣，黄色、乳白色或白色……………………………**20. 蜡菊属 Helichrysum** Mill.
6. 瘦果先端有1—2层糙毛状冠毛 ……………………**21. 旋覆花属 Inula** Linn.
6. 瘦或先端无冠毛，有喙或无喙 ……………………………………………7
7. 头状花序具不整齐的叶状苞叶，单生于茎枝端；总苞片3—4层；花药基部箭形，具细长的尾；瘦果细长，有肋，先端具喙……………………………………………………………………**22. 天名精属 Carpesium** Linn.
7. 头状花序无叶状苞叶，在茎、枝上排列成圆锥花序；总苞片1层；花药基部全缘或具2齿；瘦果倒圆锥形或倒卵形，无肋 ……………………………………………………………………**23. 和尚菜属 Adenocaulon** Hook.



图版37

1—4．小蓬草 Conyza canadensis：1．基生叶；2．花枝；3．舌状花与子房；4．果实与冠毛。5—8．香丝草 Conyza bonariensis：5．叶片；6．花枝；7．丝状筒状雌花与子房；8．筒状花与子房。9—13．花花柴 Karelinia caspia：9．花枝；10．雌花与子房；11．两性花与子房；12．雄蕊展开；13．果实与冠毛。（李志民、傅季平绘）

16. 花花柴属 Karelinia Less.

多年生草本。茎直立，多分枝。叶互生，全缘或基部浅裂，抱茎。头状花序较小，通常排列成伞房状聚伞花序；总苞长圆形或短圆柱形；总苞片多层，覆瓦状排列；花序托平，圆形，蜂窝状，被短柔毛。花多数，异形；外层雌花细管状丝状；中央两性花筒状，檐部扩大，雄蕊5，花药基部无尾；花柱纤细，分枝短。瘦果细小，圆柱形；冠毛白色，多层，基部多少结合。

单种属，分布于亚洲中部。我国西北部及北部也有；黄土高原也产。

1.**花花柴**（中国高等植物图鉴） 胖姑娘（甘肃、宁夏） 图版37：9—13

Karelinia caspia（Pall.）Less. Linnaea 9：187. 1834；Smolj. in Kom. Fl. URSS **25**：296. 1959；Icon. Corm. Sin. **4**：458. f. 6329. 1975；Fl. Reip. Popul. Sin. **75**：54. pl. 9. f. 1—5. 1979——*Serratula caspia* Pall. Reiss. 2, App. 923. pl. Z. 743. 1773.

茎粗壮，高50—100（150）厘米，圆柱形，中空，有纵沟，有毛或无毛，有疣状凸起，幼枝被腺毛。叶肉质，无柄，卵状长圆形、椭圆形至狭长圆形，向上渐小，长1.5—6.5厘米，宽0.2—2.5厘米，先端钝圆，有胼胝体状急尖，基部耳状抱茎，全缘，微反卷或有时具不明显的细齿，两面均被短糙毛或近无毛，叶脉在背面明显凸起。头状花序长13—15毫米，2—7着生于上部枝端成伞房状聚伞花序；花序梗长5—25毫米；总苞片约5层，外面2层较短，卵形，先端钝，内面3层较长，披针形至线状披针形，先端微尖，密被短绒毛并杂有白色长毛，且有白色缘毛。花紫红色或黄色；外面雌花细管状丝状，先端3—4裂；花柱分枝细长，先端稍尖；两性花筒状，檐部5裂；雄蕊外露，花药先端钝，基部无尾；花柱分枝较短，先端尖。果实圆柱形，具4—5肋，无毛；雌花的冠毛具纤细的糙毛，雄花的冠毛先端稍加粗，有细齿。 花期7—9月，果期9—10月。

产于宁夏陶乐、平罗、灵武，甘肃景泰等地；生于海拔1000米左右的荒漠、戈壁、滩地、沙丘、草甸、盐碱地和苇地水田旁。分布于我国内蒙古（西部）、甘肃（西北部和北部）、宁夏（北部）、青海（柴达木盆地）、新疆（准噶尔盆地）等省区。 蒙古、苏联（中亚和欧洲东部）、伊朗和土耳其也产。

17. 火绒草属 Leontopodium R. Br.

多年生草本或亚灌木，簇生或丛生，有时垫状，被白色、灰色或黄褐色绵毛或茸毛。叶互生，全缘，匙形、长圆形、披针形或线形，有或无鞘部。苞叶数片，围绕花序，呈星状或少数直立，稀无苞叶。头状花序多数，排列成密集或较疏散的伞房花序，各有多数同形或异形的小花；总苞半球形或钟形；总苞片小，数层，覆瓦状排列或近等长，中部草质，先端及边缘褐色或黑色，膜质或几干膜质，外层总苞片被绵毛或柔毛；花序托无毛，无托片。雌雄同株，即中央的小花雄性，外围的小花雌性，稀中央的头状花序

有雄性小花或同时有雄性及雌性小花，而外围的头状花序仅有雌花或雌雄异株。雄花花冠筒状，上部漏斗状，檐部5裂；花药基部有尾状小耳；柱头2浅裂，先端截形；子房不育；雌花细管状或丝状，檐部3—4裂；花柱细长，柱头分裂。瘦果长圆形或椭圆形，稍扁；冠毛近等长，分离或基部结合，通常具细齿。

本属约有56种，主要分布于亚洲和欧洲的寒带、温带和亚热带地区的山地。我国有40余种，主要分布于西部和西南部各省区；黄土高原有10种2变种。

分种检索表

1. 植株高大，稀较小；下部叶无鞘部，叶表面或背面有腺毛……………………………………2
1. 植株较小，稀高大；下部叶通常有鞘部，稀近无，叶两面无腺毛 …………………………6
2. 叶两面均被绿色或淡绿色茸毛，背面有黑色具柄腺毛，狭披针形至线状披针形，基部无耳，截形……………………………**4. 香芸火绒草** L. haplophylloides Hand.-Mzt.
2. 叶两面均被灰白色或白色蛛丝状长柔毛或绵毛，或表面毛稀薄，有或无黄褐色腺毛，卵状披针形、倒披针形至线形，基部心形，有小耳或渐狭……………………………3
3. 叶基部心形，耳状抱茎，叶腋内有明显的腋芽，后成具叶细枝 ……………………………………………………… **5. 戟叶火绒草** L. dedekensii (Bur. et Franch.) Beauv.
3. 叶基部非心形，无小耳，叶腋内无腋芽和具叶细枝……………………………………………4
4. 花茎由茎端枯萎的叶丛中抽出；雌雄同株，雌花少数，位于头状花序的外围；雄花多数，位于头状花序中央 ……………………**1. 川甘火绒草** L. chuii Hand.-Mzt.
4. 花茎从基部抽出；雌雄异株 …………………………………………………………………5
5. 茎生叶排列稀疏，倒卵状披针形至披针形，长2—8厘米，宽0.3—1.5厘米，边缘微波状，通常不反卷……………………………**2. 薄雪火绒草** L. japonicum Miq.
5. 茎生叶排列较密，狭披针形、线状披针形至线形，长2—4.5厘米，宽0.3—0.7厘米，叶缘反卷……………………**3. 小头火绒草** L. microcephalum (Hand.-Mzt.) Ling
6. 植株垫状或丛生状，矮小；高2—18厘米 ……………………………………………7
6. 植株非垫状或丛生状，较高大；高6—45厘米 ………………………………………8
7. 植株呈垫状；高2—15（18）厘米；苞叶密被灰白色绵毛，与头状花序等长，稀较短或较长，不开展成星状苞叶群 …………………………………………………………………………………………**6. 矮火绒草** L. nanum (Hook. f. et Thoms.) Hand.-Mzt.
7. 植株丛生状；高5—10（15）厘米；苞叶密被黄绿色厚茸毛，与头状花序等长或稍长，开展成整齐的苞叶群……………………**9. 黄白火绒草** L. ochroleucum Beauv.
8. 叶表面被稀薄蛛丝状毛被或近无毛，背面毛较厚；苞叶群大……………………………9
8. 叶两面均密被厚灰白色蛛丝状毛；苞叶群较小 ……………………………………………10
9. 叶匙形、狭匙形、匙状披针形、披针形或舌状线形，长2—10（13）厘米，宽0.2—10厘米；苞叶较茎上部叶短，卵圆状披针形或线状披针形 ……………………………………………………………………………**7. 长叶火绒草** L. longifolium Ling

9. 叶披针形或线状披针形，长2—15（20）厘米，宽0.2—1.2厘米；苞叶与茎上部叶等长或较长，尖三角形………**8. 美头火绒草 L. calocephalum** (Franch.) Beauv.

10. 苞叶多数，组成不整齐的苞叶群；总苞片先端褐色；雄花的冠毛上部增粗，有细锯齿………………………………**10. 绢茸火绒草 L. smithianum** Hand.-Mzt.

10. 苞叶少数，组成不明显的苞叶群；总苞片先端白色或淡褐色；雄花的冠毛上部不增粗，有毛状齿……………………**11. 火绒草 L. leontopodioides** (Willd.) Beauv.

1.川甘火绒草（中国植物志）　　图版38：1—5

Leontopodium chuii Hand.-Mzt. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 89: 59. 1940; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 86. pl. 15. f. 5—7. 1979.

多年生草本。根状茎横生，木质化。根出枝条细长，木质，平卧或斜升，着生稠密的叶丛，叶枯萎而宿存或有时凋落。花茎直立，高12—28（42）厘米，由枯萎的叶丛先端抽出，木质，被灰白色蛛丝状茸毛，下部毛脱落，茎生叶排列较密，节间长1—1.5厘米。基生叶呈莲座状，与下部叶在花期枯萎；基生叶基部下延至叶柄，中上部叶无柄而微抱茎，展开，狭倒披针形至倒披针形，长1.5—3厘米，宽0.2—0.4厘米，先端具尖头，基部截形，边缘微反卷，表面绿色，被稀薄的蛛丝状毛或后脱落近无毛，背面密被灰白色茸毛。苞叶群长短不齐，较上部叶宽而短，呈卵状椭圆形或披针状长圆形，两面均被黄绿色密茸毛，表面毛较薄。头状花序5—10聚集在苞叶群内，有短花序梗；总苞长约4毫米，密被灰白色绵状茸毛；总苞片3层，外层短宽，卵状三角形，内层长圆状披针形，先端褐色，无毛，钝或啮蚀状。花异形，雌雄同株；外围有少数雌花，管状丝状；花柱外露；柱头2裂；中央有多数两性花，漏斗状，雄蕊和花柱外露。果实细小，被疏短硬毛或近无毛；冠毛白色，易脱落，有细锯齿。　　花期7—8月，果于花后渐次成熟。

产于甘肃平凉崆峒山、华亭等地；生于海拔1650米左右的山坡灌丛。四川（万源、汉源、康定）也产。

2.薄雪火绒草（中国植物志）　　薄雪草（植物学大辞典），火艾（中国植物图鉴），小毛香、小白头翁（陕西）

Leontopodium japonicum Miq. in Ann. Mus. Ludd.-Bat. **2**: 178. 1866 (Sphalm. japonicum); Diels in Bot. Jahrb. **29**: 613. 1901 et **36** (Beibl. 82): 104. 1905; Icon. Corm. Sin. **4**: 462. f. 6337. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 90. 1979.

2a.薄雪火绒草（原变种）

var. japonicum

多年生草本。根状茎分枝较长。花茎直立，高10—50（80）厘米，较纤细，基部稍木质，不分枝，中下部无毛或疏被白色绵状柔毛，上部密被薄的白色茸毛。基生叶和下部叶在花期枯萎；中上部叶较密，倒卵状披针形至披针形，长2—6（8）厘米，宽0.3—1（1.5）厘米，先端短渐尖，具刺状尖头，基部渐狭，全缘或微波状，表面疏被蛛丝状

毛或近无毛，背面密被银白色厚或薄茸毛。苞叶多数，较上部叶小，卵状长圆形至卵状披针形，两面均密被灰白色茸毛，排列成不整齐的苞叶群。头状花序3—8，具长花序梗，直径3—6毫米，在茎顶排列成疏散的伞房状；总苞钟形；总苞片3层，披针形，外面密被白茸毛，先端钝尖。花异形或雌雄异株；雄花漏斗状，长约3毫米；雌花管状丝状；花柱外露，柱头2深裂，长3毫米。果实小，通常有孔凸或粗短毛；冠毛白色，基部淡红色，雄花的冠毛向上渐增粗，雌花的冠毛丝状，仅下部有锯齿。　花期6—9月，果于花后渐次成熟。

产于山西，河南卢氏，甘肃天水等地；生于海拔460—1500（2000）米间的山地灌丛、草坡、疏林下及林缘；分布于我国陕西（秦岭、巴山）、甘肃、（南部）、安徽、湖北（西部）及四川（东部）等省。　日本也产。

全草入药，可止咳。

本种分布广，变异也很大，叶片从东南部向西北渐狭，此外茎的高低、苞叶的形状大小也有极大的变异。

2b.厚茸薄雪火绒草（变种）

var. xerogenes Hand.-Mzt. in Schrot. Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924 et in Beih. Bot. Centralbl. ser.44, **2**: 67. 1928; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 91. 1979.

本变种与原变种的区别在于，茎粗壮，上部有长枝，被白色厚茸毛；叶片较宽大，长达7厘米，宽1.5—1.7厘米；苞叶卵形至卵状长圆形；头状花序较大，直径约5毫米。

产于河南卢氏；生于海拔740—1500米间的山坡灌丛、草坡或林缘。分布于陕西（秦岭、巴山）、甘肃（南部）、安徽（西部）、湖北（西部）等省。

3.小头火绒草　图版38：6—9

Leontopodium microcephalum（Hand.-Mzt.）Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**（2）：173. 1965——*L. japonicum* Miq. var. *microcephalum* Hand.-Mzt. in Beih. Bot. Centralbl. ser. 44, **2**: 67. 1928; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 476. 1934; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 91. 1979.

多年生草本。根状茎横卧，纤细，坚硬。不育枝的叶密集于枝端；花茎高25—45（50）厘米，较纤细，上部直立，基部膝曲，初被蛛丝状长柔毛，后中下部脱落近无毛，花茎上的叶着生较密，节间长6—10毫米。基生叶呈丛状，在开花时渐枯萎；茎生叶无柄，微抱茎，狭披针形，线状披针形至线形，长2—4.5厘米，宽0.3—0.7厘米，先端钝尖，具急尖头，基部渐狭，边缘反卷，表面绿色，被稀薄的蛛丝状白毛或近无毛，背面密被灰白色厚茸毛。苞叶较上部叶短，卵状长圆形、卵状披针形至狭披针形，长为头状花序的1—2倍，两面均被灰白色的厚茸毛，排列成长短不齐的苞叶群。头状花序多数，排列成复伞房状；总苞钟形；总苞片3—4层，披针形，外面密被茸毛。花异形或雌雄异株；雄花漏斗状，檐部5裂，裂片三角形，反卷；雄蕊和棒状花柱外露；雌花丝状管状，檐部3—4裂；花柱外露；柱头2深裂。果实和不育子房圆柱状，被短硬毛；雄花的冠毛白色，先端增粗，具明显的锯齿，雌花的冠毛不增粗，有不明显的锯齿。　花期7—8

月，果期9—10月。

产于山西（南部），河南嵩县、登封、灵宝、卢氏，陕西黄龙、铜川，甘肃天水；生于海拔700—1700米间的山坡和山谷灌丛下或路旁。

本种与薄雪火绒草（**L. japonicum** Miq.）极相似，由于适应黄土高原的干旱环境，植株变为丛生，茎纤细，叶线形，头状花序小等特征。林镕教授曾作为种处理，而在中国植物志中降级为薄雪火绒草的小头变种，作者检查研究了大量的标本，认为作为一独立的种，比较合适。

4.香芸火绒草（中国高等植物图鉴） 图版38：10—14

Leontopodium haplophylloides Hand.-Mzt. in Schrot. Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924 id. in Act. Hort. Gothob. **1**: 120. 1924; Icon. Corm. Sin. **4**: 463. f. 6339. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 95. pl. 16. f. 4—6. 1975——*L. franchetii* auct. non Beauv.: Hao in Bot. Jahrb. **48**: 642. 1938.

多年生草本。根状茎横生，须根多数，细而坚硬。不育茎与花茎丛生；茎直立，高15—44厘米，纤细，不分枝，被蛛丝状毛或下部脱落无毛。基生叶和下部叶在花期枯萎，茎生叶无柄微抱茎，排列紧密，直立或稍开展，狭披针形至线状披针形，长1—3（4）厘米，宽0.1—0.4厘米，先端渐尖，基部截形，全缘，边缘平展或稍反卷，表面绿色，被薄蛛丝状茸毛，背面淡绿色，茸毛较厚常杂有黑色具柄腺毛，腺毛易脱落，有柠檬香味，中脉明显。苞叶多数，较上部叶宽而短，长短不齐，卵状披针形至披针形，外面绿色，茸毛较稀薄，内面被黄绿色厚茸毛。头状花序5—7（8）密集于苞叶群内；总苞半球形；总苞片3—4层，密被白色或黄绿色厚茸毛，先端无毛，淡或深褐色，露出茸毛之外。花异形；雌雄同株或异株；雄花的花冠漏斗状；雄蕊和不育花柱外露；雌花管状丝状，檐部3—4裂；花柱外露。果实细小，被短粗毛；雄花的冠毛上部加粗，雌花的冠毛丝状，上部不加粗，均被细锯齿。 花期7—9月，果于花后渐次成熟。

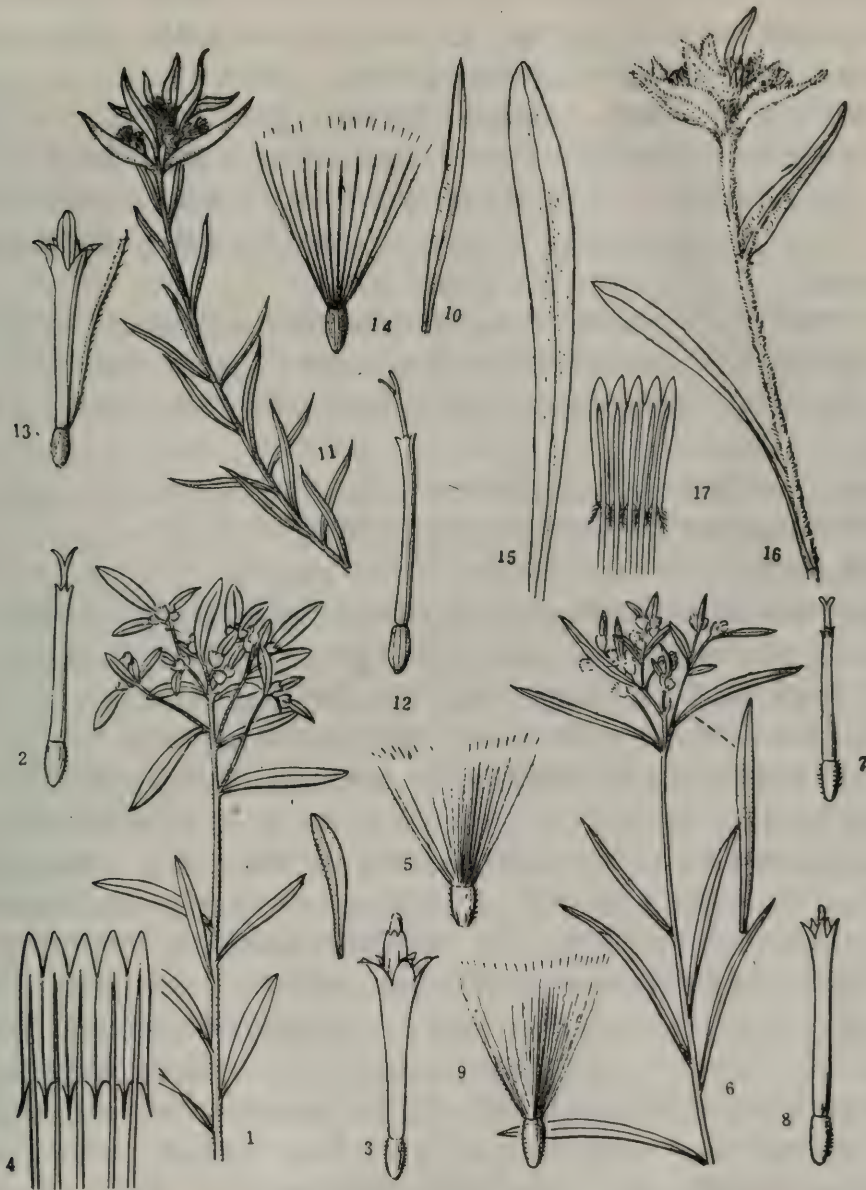
产于甘肃景泰、靖远、榆中和青海大通、互助、西宁、同仁、循化等地；生于海拔2600—4000米间的高山草地、石砾地、灌丛或针叶林缘。四川（西北部）也有分布。

本种与坚杆火绒草（**L. franchetii** Beauv.）极相似，区别在于后者叶极狭细，叶缘极反卷，腺毛非黑色；每一苞叶群内含10—30或更多的头状花序。

5.戟叶火绒草（中国高等植物图鉴） 图版38：15—17

Leontopodium dedekensii (Bur. et Franch.) Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gen. ser. 2, **1**: 193, 195, 374. 1909; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1097. 1936; Icon. Corm. Sin. **4**: 464. f. 6342. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 100. pl. 17. f. 6—9. 1979——*Gnaphalium dedekensii* Bur. et Franch. in Journ. de Bot. **5**: 70. 1891.

多年生草本。花茎与不育茎丛生。茎基部膝曲，高10—40（80）厘米，被厚或薄的蛛丝状长柔毛或灰白色绵毛，下部叶较密，上部叶稀疏，或有时无叶而形成9—18厘米长的花序轴。基部叶较宽，上部叶渐狭，狭长圆形、宽线形或线形，长10—30（40）毫米，宽1—5毫米，先端圆或微尖，具急尖头，基部心形或箭形，半抱茎，边缘微波状，



图版38

1—5．川甘火绒草 Leontopodium chuii：1．花枝；2．雌花与子房；3．雄花与子房；4．雄蕊展开；5．果实与冠毛。6—9．小头火绒草 Leontopodium microcephalum：6．植株上部；7．雌花与子房；8．雄花与子房；9．果实与冠毛。10—14．香芸火绒草 Leontopodium haplophylloides：10．叶片；11．花枝；12．雌花与子房；13．雄花、子房与冠毛；14．果实与冠毛。15—17．戟叶火绒草 Leontopodium dedekensii：15．叶片；16．植株上部；17．雄蕊展开。　（李志民绘）

平展或微反卷，表面绿色，被稀薄的灰白色蛛丝状长绵毛，背面被厚白色绵毛，每叶腋有腋芽或密集叶丛的细枝。苞叶多数，长短不齐，较上部叶长或短，披针形或线形，先端圆或微尖，两面均密被灰白色或黄绿色的厚茸毛，开展成直径3—7厘米的星状苞叶群。头状花序直径4—8毫米，5—30密集于苞叶群内，稀单生；总苞长3—4毫米，密被白色蛛丝状长茸毛；总苞片3层，先端无毛，膜质，黄白色或褐色，露于茸毛之外；花异形，雌雄同株或异株；雄花花冠漏斗状；雄蕊与不育花柱外露；雌花细管状丝状。果实细小，具乳头状凸起或短粗毛；冠毛白色，雄花的冠毛上部增粗，雌花的冠毛丝状，均有细锯齿。　花期7—8月，果于花后渐次成熟。

产于青海同仁；生于海拔2000—4100米间的高山和亚高山针叶林下、干燥灌丛、草地和草原上成片生长。分布于我国陕西（南部）、甘肃（西南部）、青海（兴海、河卡）、湖南、四川（北部、西部及西南部）、贵州、云南、西藏（东部）等省区。青海为分布新纪录。　缅甸北部也产。

本种叶片和头状花序的大小均有较大变异。前人曾将一些不稳定类型定了许多变种，为便于应用作者将本区有变异的类型归并入本类群内。

6. 矮火绒草

Leontopodium nanum (Hook. f. et Thoms.) Hand.-Mzt. in Beih. Bot. Centralbl. ser. 44, **2**: 111. pl. 2. f. 11—17. 1928; Icon. Corm. Sin. **4**: 465. f. 6343. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 118. pl. 18. f. 6. 1979——*Antennaria nana* Hook. f. et Thoms. in C. B. Clark. Camp. Ind. 100. 1875.

多年生草本，垫状丛生。根状茎木质化，分枝细或粗壮，基部密被鞘状枯叶残余。不育枝叶呈莲座状；花茎通常单生，直立，高2—15（18）厘米，或有时极矮，密被白色长绵毛或后脱落近无毛。基生叶和不育枝叶鞘状，基部叶丛生，茎生叶无柄而微抱茎，3—5（7）片，匙形或线状匙形，长7—25毫米，宽2—6毫米，先端圆或钝尖，有隐没于茸毛中的急尖头，基部渐狭，全缘，两面均密被白色厚绒毛。苞叶少数，与茎生叶同形，但较小，与头状花序等长，稀较短或较长，密被灰白色绵毛，直立，不开展成星状苞叶群。头状花序2—7或有时单生；总苞长4—5.5毫米，被灰白色绵毛；总苞片4—5层，披针形，外面密被白色绒毛，先端钝尖或渐尖，无毛，暗褐色，露于绒毛之外；花通常雌雄异株稀同株；雄花花冠漏斗状，雄蕊和不育花柱外露；雌花细管状丝状；花柱外露，柱头2裂不等长。果实细小，稍有短毛或近无毛；冠毛白色，较柔软，雄花的冠毛上部增粗，雌花的冠毛细，不增粗，均有长或短的锯齿。　花期5—6月，果于花后渐次成熟。

产于陕西陇县，甘肃庄浪、通渭、漳县、定西、榆中、兰州和青海互助、门源等地；生于海拔2000—5500米间高山湿润草地、泥炭地或石砾坡地，分布于我国甘肃（西部和西北部）、青海（西部）、新疆（南部）、四川、西藏等省区。　印度、锡金、苏联也产。

中国植物志记载本种为雌雄异株，作者检查了大量标本，其中有少数雌雄同株的标本，即头状花序中有多数雌花，中央有2—3朵雄花。

7.长叶火绒草　兔耳子草（山西）

Leontopodium longifolium Ling in Act. Phytotax. Sin. 10（2）：177. 1965；Icon. Corm. Sin. **4**：465. f. 6344. 1975；Fl. Reip. Popul. Sin. **75**：125. 1979——*L. alpinum* auct. non Cass.：Maxim. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **54**（1）：28. 1879——*L. kamtschaticum* auct. non Kom.：Hand.-Mzt. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **85**（3）：220. 1936.

7a.长叶火绒草（原变型）　图版39：1—3

form. **longifolium**

多年生草本。根状茎横生，须根多数，纤细。不育枝叶呈莲座状；花茎高12—45厘米，基部稍膝曲，斜升或直立，单生或丛生，不分枝，密被蛛丝状白色绵毛，后下部脱落而稀薄。基生叶莲座状丛生，通常狭匙形，或披针形，先端钝圆，具急尖头，基部鞘状，全缘；茎生叶向上渐狭，匙状披针形，披针形至舌状线形，长2—10（13）厘米，宽0.2—0.6厘米，先端近圆形或急尖，基部无柄而半抱茎，全缘，表面绿色，干后多黑褐色，无毛或被稀薄的蛛丝状绵毛，背面密被白色茸毛。苞叶多数，较茎上部叶短而宽，卵圆状披针形，先端渐尖；边缘反卷，两面均密被淡绿白色或黄绿色的厚茸毛，聚集成直径2—6厘米不整齐而辐射状的苞叶群。头状花序多数，密集于苞叶群中央；总苞长约5毫米，被长柔毛；总苞片约3层，卵状披针形，先端钝，或有时啮蚀状，褐色，无毛，通常露于茸毛之外。雌雄异株；雄花漏斗状，长约4毫米，雄蕊和花柱外露；雌花细管状丝状，檐部4裂；花柱外露，柱头2裂。果实圆柱形，细小，有乳头状凸起或粗短毛；冠毛白色，较花长，雄花的冠毛上部增粗，雌花的冠毛细线形，均有锯齿。花期7—8月，果期9—10月。

产于河北涿鹿，山西，陕西陇县，宁夏同心大罗山、固原、泾源，甘肃兴隆山，青海民和、湟源等地；生于海拔2000—4800米间的高山、亚高山的湿润草地、洼地、灌丛或岩石上。分布于我国内蒙古、四川、西藏等省区。　克什米尔地区也产。

本类群植物在我国分布广，变异大，表现在植株的高矮和叶片的长短、宽狭上，因而准确定名和划分种与变种界限难度较大。

7b.狭叶火绒草（变型）

form. **angustifolium** Ling in Act. Phytotax. Sin.10（2）：177. 1965；Fl. Reip. Popul. Sin. **75**：126. 1979.

本变型与原变型的区别在于植株较矮；叶较狭而短，中上部叶线形，宽2—4毫米，先端急尖或渐尖；苞叶较短，开展成直径2—4厘米的苞叶群。

产于内蒙古丰镇，河北，山西右玉，甘肃榆中、兰州、兴隆山，青海门源等地；生于海拔2000—4800米间的高山和亚高山山坡、草地或河滩湿润草地。分布于内蒙古、四川（西北部及西部）等省区。

8.美头火绒草

Leontopodium calocephalum（Franch.）Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gen. ser. 2, **1**：189. 1909；Icon. Corm. Sin. **4**：466. f. 6345. 1975；Fl. Reip.

Popul. Sin. **75**: 127. pl. 20. f. 1—4. 1979 —— *Gnaphalium leontopodium* Linn. γ. *calocephalum* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **39**: 131. 1892.

8a. 美头火绒草（原变种）

var. calocephalum

多年生草本。根状茎稍细，横生。不育茎被密集的叶鞘；花茎直立，基部膝曲，不分枝，高10—50厘米，被蛛丝状毛或上部被白色绵状茸毛，下部后近无毛。叶丛生，基部叶在花期枯萎宿存，下部叶与不育茎叶披针形或线状披针形，长2—15（20）厘米，宽0.2—1.2厘米，先端尖，有粗短的或稍长的尖头，基部渐狭，下延至长叶柄；中上部叶无柄，渐短，卵圆状披针形，基部楔形或圆形，抱茎，均全缘，有时稍反卷，表面无毛，或被蛛丝状毛或灰色绢状毛，背面被白色或银灰色薄或厚茸毛；中脉与侧脉几平行，在背面稍凸起，近无毛。苞叶与茎上部叶等长或较长，尖三角形，先端渐小，表面被白色或干后黄色或黄褐色厚茸毛，背面被白色、银灰色或有时绿色的茸毛，多数组成直径4—12厘米的苞叶群。头状花序5—20（25）密集于苞叶群中央，直径5—12毫米；总苞长4—6毫米，被白色柔毛；总苞片约4层，宽大，先端尖或圆形，无毛，深褐色或黑色。花异形，雌雄同株或异株；雄花漏斗状；雌花细管状丝状。果实被短粗毛；雄花的冠毛上部增粗呈棒状，有钝齿，雌花的冠毛较细，有细齿。 花期7—9月，果期9—10月。

产于青海门源；生于海拔2800—4500米间的高山和亚高山草甸、石砾坡地、湖岸、沼泽地、灌丛、冷杉和其它针叶林下或林缘。分布于甘肃（西南部）、四川（北部至西南部）及云南（北部至西北部）等省。

8b. 湿生火绒草（变种）

var. uliginosum Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gen. ser. 2, **5**: 144. pl. 2. f. 1—13. 1913; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **1**: 114. 1924; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 130. 1979.

本变种与原变种的区别在于，茎高20—30厘米；叶较宽，长圆状线形，基部不扩大，被薄绵毛；苞叶较茎上部叶小。

产于甘肃靖远、榆中及青海湟源；生于海拔1500—3750米间的沼泽地、湿润草地和林下。甘肃（西南部）、四川（西部至西北部）及云南（西北部）等省也有分布。

青海地区用全株磨成粉末作外敷剂，治风湿病。

8c. 疏苞火绒草（变种）

var. depauperatum Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**（2）: 177. 1965; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 130. 1979.

本变种与原变种的区别在于茎细弱，高1—5厘米；叶长圆状或舌状线形，长3—5厘米，宽0.3—0.4厘米，或有时更小；苞叶与头状花序均较少。

产于青海门源；生于山地草甸或河滩沙地。甘肃（西北部）也有分布。

9. 黄白火绒草（中国植物志） 图版39：4—5

Leontopodium ochroleucum Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gen. ser. 2, **4**: 146. pl. 1. f. 1—11. 1914; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 131. 1979——*Gnapha-*

lium leontopodium Linn. β. *subalpinum* Ledeb. Fl. Alt. **4**: 56. 1833——*L. alpinum* auct. non Cass.: DC. Prodr. **4**: 275. 1837. pro parte, excl. var.

多年生草本。丛生状，基部密被鞘状枯叶残余，不育枝的叶呈莲座状；花茎直立，高5—10(15)厘米，密被白色蛛丝状长柔毛，有时无茎，不分枝，纤细。基生叶呈鞘状，有时褶合；茎生叶无柄而微抱茎，狭长圆形、舌形或匙形，长1—4(5)厘米，宽0.2—0.4毫米，先端钝圆，基部渐狭，全缘，两面均密被灰白色的蛛丝状长柔毛，有时上部叶被黄绿色厚茸毛。苞叶少数，较上部叶宽短，椭圆形或长圆状披针形，先端圆形或微尖，两面均密被黄绿色的厚茸毛，与头状花序等长或稍长，开展成直径15—30毫米整齐的苞叶群。头状花序通常3—7或更多密集，直径5—7毫米；总苞长4—5毫米，被疏或密的长柔毛；总苞片约3层，披针形，密被黄绿色厚茸毛，先端尖，无毛，黑褐色或褐色，露于茸毛之外。花异形，有时靠近苞叶群的头状花序为雌性或雌雄异株；雄花漏斗状；雄蕊和花柱外露；雌花细管状丝状；花柱外露。果实被短毛、无毛或有乳头状凸起；冠毛白色，雄花的冠毛上部增粗，有细锯齿，雌花的冠毛细，有微齿。　花期7—8月，果期8—9月。

产于青海大通；生于海拔2300—4500米间的高山和亚高山的湿润或干燥草地、砂地、石砾地或雪线附近的岩石上。分布于我国青海(祁连、海晏、兴海)、新疆(北部、南部及西部)和西藏(中部、南部及西部)等省区。　蒙古、苏联、锡金、土耳其也产。

本类群主要特征为植株低矮，茎叶均被灰白色蛛丝状长柔毛。

10.绢茸火绒草(中国高等植物图鉴)

Leontopodium smithianum Hand.-Mzt. in Schrot. Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924; Ling in Act. Phytotax. Sin. 10(2): 172. 1965; Icon. Corm. Sin. **4**: 466. f. 6346. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 135. 1979——*L. sibiricum* auct. non Cass.: Kanitz. in Wiss. Erg-R. Szechenyi Ostas **2**: 05. 1898. pro parte。

多年生草本。根状茎粗短，有少数的不育枝和花茎；不育枝直立，叶密生而不呈莲座状；花茎高10—25(40)厘米，基部微膝曲，向上直立，密被灰白色或上部呈黄绿色的厚茸毛或粘结呈绢毛状小球。基部叶在花期枯萎；茎生叶无柄而微抱茎，通常直立，披针形至线状披针形，长25—55毫米，宽3—10毫米，先端钝圆或有时渐尖，具急尖头，基部截形，全缘，表面绿色，被灰白色蛛丝状茸毛，或有时在叶缘粘结成绢毛状小球，背面茸毛厚而呈苍白色，苞叶通常3—5，稀10，长椭圆形或线状披针形，先端钝，具急尖头，下部稍宽，边缘反卷，与上部叶等长或稍长，两面均被灰白色厚茸毛，较头状花序长或为其2倍，排列成不整齐的苞叶群。头状花序直径6—9毫米，通常3—25密集，稀单生或有花序梗而呈伞房状；总苞长4—6毫米，被白色密绵毛；总苞片3—4层，披针形，密被茸毛，先端尖或流苏状，无毛，褐色，露于茸毛之外。雌雄异株，稀同株；雄花漏斗状，雄蕊和棒状花柱外露，子房不育；雌花细管状丝状，檐部4裂；花柱外露，柱头2裂。不育子房和果实具粗短毛；雄花的冠毛上部增粗，雌花的冠毛丝状，均有锯齿。

花期5—8月，果期8—10月。

产于河北小五台山，山西，陕西，宁夏同心、中卫，甘肃临洮、天水、武山、兰州等地；生于海拔1300—2400米间的低山及亚高山干草坡或草地。内蒙古也有分布。

本类群变异较大，主要特征为茎、叶缘的毛粘结成小球形，否则与团球火绒草（**L. conglobotum**（Turcz.）Hand.-Mzt.）和火绒草（**L. leontopodioides**（Willd.）Beauv.）极难区别。

11.火绒草（种子植物名称）　火绒蒿（河北），大头毛香（甘肃）

Leontopodium leontopodioides（Willd.）Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gen. ser. 2, 1: 371, 374. f. 3. 1909; Icon. Corm. Sin. **4**: 467. f. 6347. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 136. 1979——*Filago leontopodioides* Willd. in Phytography 12. 1794——*Gnaphalium leontopodioides* Willd. Sp. Pl. **3**: 1892. 1804.

多年生草本。根状茎粗壮，被以枯萎的叶鞘残余，有多数簇生的花茎和不育枝。花茎直立，基部微膝曲，高15—45厘米，较细，被灰白色绵状柔毛或白色绢状毛。叶狭披针形、线状披针形至线形，长2—4厘米，宽0.2—0.5厘米，先端钝，具急尖头，全缘，基生叶基部呈鞘状，茎生叶半抱茎，两面均被白色绵毛，背面较厚密。苞叶少数，稍直立，通常较上部叶短，线状披针形，与头状花序近等长或较长，两面均密被黄绿色的厚绒毛，在雌、雄株上均不开展成星状苞叶群。头状花序5—7密集；总苞半球形；总苞片3—4层，披针形，外面密被绒毛，先端渐尖，无毛，褐色，露于绒毛之外。花异形，雌雄异株，稀同株；雄花漏斗状；花柱棒状，外露；雌花细管状丝状，檐部4裂；花柱外露；柱头2裂不等长。果实和不育子房无毛或有时具稀疏的乳凸；雄花冠毛上部稍增粗，雌花的冠毛细丝状，均有锯齿。　花期6—7月，果期8—10月。

产于河北，山西，河南灵宝，陕西，宁夏银川、泾源，甘肃永登、兰州，青海互助、门源；生于海拔900—2500米间的山坡、山谷、河岸及河滩石砾地等干旱地区。分布于我国东北、华北和西北各省区。　蒙古、苏联（西伯利亚）、朝鲜和日本也产。

全草入药。

本类群雌株通常较高，头状花序较大，花后冠毛增长，常有散生的苞叶。雄株较低矮，头状花序也较小；冠毛上部渐增粗。在一些植株的头状花序中有多数雌花和极少数的雄花。与绢茸火绒草（**L. smithianum** Hand.-Mzt.）极相似，而不易区别。

18. 香青属 Anaphalis DC.

多年生草本，稀一年生或二年生草本或半灌木，被白色或灰白色绵毛或腺毛。叶互生，全缘，长圆形，披针形或线形。头状花序通常多数排列成伞房或复伞房花序，稀少数或单生；总苞钟状、宽钟状、半球状、球状或近倒圆锥状；总苞片多层，覆瓦状排列，直立或开展，下部常褐色，有1脉，上部通常干膜质，白色、黄白色稀红色；花序托蜂窝状，无托片。雌雄同株或近异株，每一头状花序各有多数的同形或异形花，即外围有多层雌花而中央有少数或1雄花（为不育的两性花），或中央有多层雄花而外围有少数

雌花或无雌花，仅雌花结果实；雄花花冠筒状，上部钟状，有5裂片；花药基部箭形，有细长尾部；柱头2浅裂，先端截形；雌花花冠细丝状管状，基部稍膨大，先端有2—4小齿；花柱丝状，柱头2深裂，先端近圆形。瘦果长圆形或近圆柱形，有腺毛或乳头状凸起或近无毛；冠毛1层，白色，与花冠等长，有多数分离而易散落的毛，雄花的冠毛上部增粗或宽扁，有锯齿，雌花的冠毛细丝状，有微齿。

本属有80余种，主要分布于亚洲热带和亚热带，少数分布于温带及北美和欧洲。我国有50余种，主要分布于西部及西南部；黄土高原有7种6变种及2变型。

分种检索表

1. 总苞较小，长4—8毫米，倒卵圆形，钟状或半球状；头状花序通常多数，稀少数……………2
1. 总苞较大，长8—12（15）毫米，宽钟状或球状；头状花序通常少数……………7
2. 叶不沿茎下延成宽或狭翅，线状披针形至线形，表面无毛，背面密被红褐色或灰白色的厚绵毛……**1. 珠光香青 A. margaritacea**（Linn.）Benth. et Hook. f.
2. 叶沿茎下延成宽或狭翅，匙形、狭长圆形、倒披针形至线状披针形，两面均被白色蛛丝状绵毛或腺毛……………3
3. 总苞片爪部上端有腺点……………**2. 绿宽翅香青 A. latialata** Ling et Y. L. Chen var. **viridis**（Hand.-Mzt.）Ling et Y. L. Chen
3. 总苞片爪部上端无腺点……………4
4. 总苞长6—8毫米；茎高8—40厘米……………**3. 同色香青 A. bicolor**（Franch.）Diels var. **subconcolor** Hand.-Mzt.
4. 总苞长4—5（6）毫米；茎高20—50厘米……………5
5. 植株具细长的根状茎；总苞淡褐色，污白色或黄白色……………6
5. 植株具粗壮的根或根状茎；总苞乳白色或淡红色…**6. 乳白香青 A. lactea** Maxim.
6. 总苞长4—5毫米；总苞片白色或污白色；叶在茎上密集，节间长0.5—2厘米，具1脉或离基三出脉……………**4. 香青 A. sinica** Hance
6. 总苞长5—6毫米；总苞片白色或黄白色；上部叶较稀疏，节间长4—10厘米，离基三出脉或五出脉……………**5. 黄腺香青 A. aureo-punctata** Lingelsh. et Borza
7. 总苞片黄白色或黄色；叶两面被灰白色或黄白色蛛丝状毛……………**7. 淡黄香青 A. flavescens** Hand.-Mzt.
7. 总苞片白色；叶两面被具柄的头状腺毛及疏蛛丝状毛……………**8. 铃铃香青 A. hancockii** Maxim.

1. 珠光香青（中国高等植物图鉴）

Anaphalis margaritacea（Linn.）Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **2**: 303.

1862; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 238. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 468. f. 6349. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 152. 1979—— *Gnaphalium margaritaceum* Linn. Sp. Pl. 850. 1753.

1a.珠光香青（原变种）

var. **margaritacea**

多年生草本。根状茎横走或斜升，粗壮，木质，短匍枝具褐色鳞片。茎直立或斜升，单生或少数丛生，高30—60（100）厘米，粗壮，不分枝，下部木质化，被灰白色蛛丝状绵毛或后脱落无毛。下部叶在花期常枯萎；中部叶近革质，无叶柄，微抱茎，狭披针形至线状披针形，长3—10厘米，宽0.3—0.8厘米，先端钝尖或渐尖，具急尖头，基部渐狭，边缘反卷，表面绿色，被稀薄蛛丝状绵毛或脱落无毛，有光泽，背面被灰白色、淡褐色或红褐色厚密的蛛丝状绵毛，中脉或有时三出脉在背面凸起。头状花序多数聚集成复伞房状；总苞宽钟状或半球形，长5—8毫米，直径8—13毫米；总苞片5—7层，基部稍淡褐色，上部白色，外层短，卵圆形，被淡褐色蛛丝状绵毛，内层的卵状披针形至狭长圆形，先端急尖；花序托蜂窝状。雄株的头状花序全为雄花或外围有极少数的雌花，花冠长3—5毫米；雌株的头状花序外层有多数雌花，中央有3—20雄花。果实长椭圆形，长约7毫米，有腺点；冠毛较花冠长，雄花的冠毛上部增粗，有细锯齿，雌花的冠毛细丝状。 花期7—9，果期9—10月。

产于河南卢氏，甘肃天水、榆中、兰州，青海（东部）等地，生于海拔1000—2400米间的亚高山或低山草地、石砾地、山沟及路旁。分布于我国西南部、西部和中部。印度、日本、朝鲜、苏联（远东地区）、美洲（北部）也产。

欧洲已驯化栽培，供观赏。

本类群叶片宽狭、长短及总苞大小均变化很大，中国植物志中所列的黄褐珠光香青（A. **margaritacea**(Linn.)Benth. et Hook. f. var. **cinnamomea**（DC.）Herd. ex Maxim.）特征是背面具凸起的三出脉或五出脉，本所标本未见五出脉，均为三出脉，林镕教授鉴定的原变种标本亦为三出脉，作者认为此变种的成立与否，值得再研究。

1b.线叶珠光香青（变种）

var. **japonica**（Sch.-Bip.）Makino in Bot. Mag. Tokyo **22**: 36. 1908; Icon. Corm. Sin. **4**: 468. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 154. 1979 —— *Antennaria japonica* Sch.-Bip. in Zoll. Syst. Verz. Ind. Arch. 126. 1854.

本变种与原变种的区别在于叶线形，长3—10厘米，宽0.3—0.6厘米，先端渐尖，下部叶先端钝或圆形，背面被淡褐色或黄褐色绵毛。

产于河南卢氏，甘肃天水、榆中、兰州、永登，青海互助、同仁；生于海拔800—2600米间的山坡、山顶、山谷草丛、河岸、河滩等场所。分布于我国陕西（南部）、甘肃（南部）、湖北（西部）、四川、贵州、云南、西藏等省区。 朝鲜、日本也产。

1c.黄褐珠光香青（变种） 图版39：6—10

var.**cinnamomea**（DC.）Herd. ex Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**: 481. 1882; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1102. 1936; Icon. Corm. Sin.



图版39

1—3. 长叶火绒草 Leontopodium longifolium: 1. 叶片; 2. 花枝; 3. 雄蕊展开。4,5.黄白火绒草 Leontopodium ochroleucum: 4. 植株; 5. 果实与冠毛。6—10. 黄褐珠光香青Anaphalis margaritacea var. cinnamomea: 6. 花枝; 7. 叶片; 8. 雌花与子房; 9. 雄花、子房与冠毛; 10. 雄蕊展开。11—14. 同色香青 Anaphalis bicolor var. subconcolor: 11. 花枝; 12. 头状花序; 13. 雄蕊展开; 14. 果实与冠毛。

(李志民绘)

4: 468. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 155. 1979——*Antennaria cinnamomea* DC. Prodr. **6**: 270. 1837.

本变种与原变种的区别在于茎高50—100厘米，粗壮；叶较宽，长圆状披针形至披针形，背面有凸起的三出脉或五出脉，下部叶背面脉特别明显。

产于甘肃天水、榆中等地；生于海拔500—2800米间的低山或亚高山灌木丛、草地、山坡和溪岸。分布于我国陕西（南部）、甘肃（南部）、湖北（西部）、四川、贵州、云南等省。 尼泊尔、锡金、不丹、印度及缅甸也产。

我所收藏的本区标本叶均为三出脉，与原变种之间界限不十分明显，难以区别。

2.绿宽翅香青（变种）

Anaphalis latialata Ling et Y. L. Chen

var. **viridis**（Hand.-Mzt.）Ling et Y. L. Chen in Act. Phytotax. Sin. **11**: 99. 1966; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 164. 1979——*Anaphalis alata* Maxim. var. *viridis* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 245. 1938. (sphalm. var. *glabra* Hand.-Mzt. in sched.)

多年生草本。根状茎常木质，具短匍匐枝。茎直立，高30—50厘米，绿色，仅上部被蛛丝状薄绵毛。下部叶较小，在花期常枯萎；中部叶开展，向上渐小，狭长圆形或线状披针形，长3—5厘米，宽0.3—0.8厘米，基部下延至茎成翅，先端渐尖，有小尖头，全缘，两面均被具柄的头状腺毛，（幼叶被蛛丝状绵毛），中脉在背面凸起，侧脉不明显。头状花序多数，在茎、枝端密集成复伞房状；总苞钟状，长6—7毫米；总苞片6—7层，白色或淡黄色，外层的卵圆形，内层的长圆形至长圆状线形，长2.5—6毫米；花序托有流苏状短毛，雄株的头状花序全部是雄花，花冠筒状，长3.2—3.5毫米；雌株的头状花序外围有多数雌花，中央具1—2雄花。果实细小，长达1毫米，具疏腺点；冠毛与花冠近等长，雄花的冠毛上部宽扁，雌花的冠毛丝状，均为锯齿状。原变种本区不产。 花期6—8月，果于花后渐次成熟。

产于青海门源；生于海拔2500米以上的高山向阳山坡。分布于甘肃（夏河、天祝）、四川（西部）等省。

本变种与原变种的区别在于，茎和叶表面被白色或灰白色蛛丝状绵毛，背面被灰白色或黄白色密绵毛并杂有具柄的头状腺毛。

3a. 同色香青（变种） 图版39：11—14

Anaphalis bicolor（Franch.）Diels

var. **subconcolor** Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 245. 1938; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 167. 1979——*Anaphalis lactea* auct. non Maxim.: Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1105. 1936.

多年生草本；全株被灰白色或白色绵毛。根状茎细或粗壮，稍木质，不育枝与花茎密集而丛生。茎高8—40厘米，基部毛有时脱落。叶密集，基部叶和下部叶在花期枯萎；中上部叶长圆状线形或线状披针形，长1.5—4厘米，宽0.2—0.6厘米，先端钝，具急尖头，基部沿茎下延成狭翅，全缘，中脉在背面明显。头状花序多数，在茎端密集成复伞

房状；总苞钟状，长约6毫米；总苞片5—6层，外层短，卵状长圆形，基部褐色，有时被绵毛，内面几层较长，长圆形至狭长圆形。雄株的头状花序全部为雄花；雌株的头状花序外围有多层雌花，中央有1—2雄花。果实细小，近无毛；冠毛与花冠近等长，雄花的冠毛上部粗扁，雌花的冠毛丝状。原变种本区不产。　　花期7—9月，果于花后渐次成熟。

产于甘肃马啣山和青海湟源等地；生于海拔2500—3400米间的高山及亚高山的干山坡及水渠草丛中。分布于甘肃（拉卜楞）、四川（西部和西南部）、西藏（东部）等省区。

与原变种的区别在于，植株被白色、黄白色或黄色的绵毛并杂有具柄的头状腺毛。

3b.青海二色香青（变种）

Anaphalis bicolor（Franch.）Diels

var. **kokonorica** Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 99. 1966; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 167. 1979.

本变种与同色香青的区别在于茎高10—20厘米；叶疏生而开展；头状花序较大；总苞较大，长7—8毫米；总苞片白色或淡黄白色。

产于甘肃兰州附近及青海门源等地；生于海拔2100—3800米间的山坡及山沟草丛。甘肃（西部及夏河）也有分布。

4.香青（拉汉种子植物名称）　　菻（尔雅），籁萧（尔雅）

Anaphalis sinica Hance in Journ. Bot. **12**: 261. 1874; Icon. Corm. Sin. 4: 469. f. 6352. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 174. pl. 26. f. 1—9. 1979——*Gnaphalium pterocaula* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. **2**: 405. 1878——*A. pterocaula*（Franch. et Sav.）Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. **27**: 478. 1881.

4a.香青（原变种）

var. **sinica**

多年生草本。根状茎细或粗壮，木质，匍匐枝纤细。茎直立，粗壮，高20—50厘米，被白色或灰白色绵毛。叶在全株上排列均较紧密，下部叶在花期枯萎，中部叶无柄，微抱茎，长圆形，倒披针状长圆形至线形，长2—9厘米，宽0.5—1.3厘米，先端短渐尖或钝，有急尖头，基部渐狭，下延至茎成狭翅，全缘，表面被较稀薄的蛛丝状绵毛，背面密被苍白色或微黄绿色的厚绵毛，且杂有腺毛，通常中脉明显或基部叶有时为离基三出脉。头状花序极多数，密集成伞房状或复伞房状，花序轴及花序梗均密被白色蛛丝状绵毛；总苞钟状或近倒圆锥状；总苞片6—7（8）层，外层的宽短，卵圆形，淡褐色，被蛛丝状毛，内层的舌状长圆形，最内层的狭长圆形，白色或污白色，在雄株上的总苞片先端钝圆，雌株上的总苞片先端有时急尖。雄株无雌花，花冠长2—3毫米；雌株的头状花序有多层雌花，中央有1—4雄花。果实长圆形，微小，被腺点；冠毛较花冠长，雄花的冠毛上部渐宽扁，有锯齿。　　花期6—9月，果期8—10月。

产于河北，山西，河南林县、卢氏，甘肃平凉，青海民和等地；生于海拔600—2500

米间的山坡草地、林下、灌丛、沟谷溪流两岸。分布于我国北部、中部、东部及南部。

朝鲜、日本也产。

本类群分布广，变化也很大，且与黄腺香青（**A. aureo-punctata** Lingelsh. et Borza）相似，区别在于后者植株较高大，草质；总苞片也较大。作者观察标本中有两类群的天然杂交类型，尚需用实验方法加以证明。

4b.疏生香青（变种）

var. **remota** Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 103. 1966; Icon. Corm. Sin. **4**: 469. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 176. 1979——*Anaphalis alata* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. **27**: 478. 1881——*A. margaritacea* auct. non Benth. et Hook. f. : Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **5**: 50. 1934.

本变种与原变种的区别在于，叶较大，披针状长圆形、线状长圆形至线形，长3—9厘米，宽0.5—1.5厘米，表面疏被绵毛，不脱落，背面被黄绿色或淡绿色的厚绵毛；节间长；总苞白色。

产于河北井陉，山西，河南卢氏，陕西延安、陇县，宁夏泾源，甘肃泾川、天水、漳县；生于海拔700—2000米间的山坡、山谷林缘、灌丛或草地。分布于河北（内邱、邢台）及陕西（秦巴山区）等省。

陕西太白山民间用全草入药，2—3钱水煎服，可治疗肺炎。

A.红花香青（变型）

form. **rubra**(Hand.-Mzt.) Ling in Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 176. 1979——*Anaphalis pterocaula* (Franch. et Sav.) Maxim. form. *rubra* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 241. 1938; Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 103. 1966, in nota——*A. sinica* Hance var. *rubra* S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. **18** (1-2): 114. 1965.

本变型与原变型的区别在于，植株通常较纤细，低矮稀高大；叶较狭小稀宽大；总苞片呈淡红色。

产于山西和甘肃漳县等地；生于海拔1000—1800米间的山坡、山顶草丛或灌木丛中。分布于河北（内邱）、陕西（南郑）等省。

4c.棉毛香青（变种）

var. **lanata** Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 103.1966; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 177. 1979.

本变种与原变种的区别在于，茎丛生，全株密被白色绵毛；叶排列特别紧密；头状花序排列紧密呈球形或半球形；总苞片白色。

产于河南嵩山及甘肃天水等地；生于海拔1050米处的山顶草地。甘肃为分布新记录。

5.黄腺香青　　图版40：1—4

Anaphalis aureo-punctata Lingelsh. et Borza in Repert. Sp. Nov. **13**:

392. 1914; Limpr. in Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 505. 1922; Hand. -Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**:241. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 470. f. 6353. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 178. pl. 26. f. 10—18. 1979.

多年生草本。根状茎细或稍粗壮，有长12—20厘米的匍匐枝。茎高20—50厘米，直立或斜升，草质或基部稍木质，细或粗壮，不分枝，被白色或灰白色蛛丝状绵毛或下部脱落近无毛。叶在基部密集，向上渐稀疏，不育枝上叶呈莲座状，下部叶在花期枯萎；叶有短柄或上部叶无柄，宽匙状椭圆形，披针状椭圆形至披针状线形，长5—16厘米，宽0.5—2.5厘米，先端短渐尖或钝，有急尖头，基部楔形渐狭，下延至茎成宽或狭翅，边缘稍反卷且微波状，表面被具柄的腺毛和易脱落的蛛丝状绵毛，背面密被白色或灰白色的蛛丝状绵毛和腺毛，离基三出脉明显，侧脉达顶端或不达顶端，有时上部叶仅中脉明显。头状花序多数，密集成复伞房状；花序轴及花序梗均密被白色或灰白色蛛丝状绵毛或茸毛；总苞钟状或狭钟状，长5—6毫米；总苞片5层，最外层短，卵圆形，淡或深褐色，被白色绵毛，内面几层较长，长圆形至披针形，白色或有时稍黄白色，长约5毫米，雄株的总苞片先端钝圆，雌株的总苞片先端钝或微尖；花序托有流苏状凸起。雄株的头状花序全部为雄花或外围有3—4雌花，花冠长3—3.5毫米；雌株的头状花序有多数雌花，中央有3—4雄花。果实长达1毫米，被微毛；冠毛较花冠长，雄花的冠毛上部宽扁，有微齿。　花期7—9月，果期9—10月。

产于山西垣曲，河南卢氏，陕西延安、户县、陇县，甘肃平凉、榆中、马啣山、兰州、永登，青海互助、大通等地；生于海拔1400—2600米间的林下、林缘、草地、河谷及河滩石砾地。分布于湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。

本类群随分布地区不同，其个体之间变化很大，且与香青（**Anaphalis sinica** Hance）极相似，区别在于后者叶排列紧密；总苞较小等；为了使用方便，在本志中不列出极难区分的变种和变型。

6.乳白香青

Anaphalis lactea Maxim. in Mel. Biol. **11**: 324. 1881 et in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**: 479. 1881; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1102. 1936; Icon. Corm. Sin. **4**: 471. f. 6355. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 197. pl. 35. f. 10—12. 1979.

6a.乳白香青（原变型）　图版40：5—8

form. **lactea**

多年生草本。根状茎粗状，木质化，不育枝与花茎呈莲座状丛生。茎直立，高10—40厘米，稍粗壮，不分枝，密被白色或灰白色的绵毛。基部不育枝的叶较大，具长柄，披针形，或匙状长圆形，长6—13厘米，宽0.5—2厘米，茎生叶向上渐小，无柄而微抱茎，长椭圆形，线状披针形至线形，长2—10厘米，宽0.8—1.3厘米，先端钝尖具急尖头，基部沿叶柄和茎下延，全缘，两面均密被白色或灰白色绵毛，离基三出脉或有时为1脉。头状花序多数，在茎端密集成复伞房状；总苞钟状，长5—7毫米，乳白色；总苞片4—5层，外层短，卵圆形，基部淡或深褐色，被蛛丝状毛，内面数层较长，卵状长圆

形或狭长圆形；花序托有流苏状短毛。雄株的头状花序全部为雄花，花冠长3—4毫米；雌株的头状花序中雌花多层，中央有2—3雄花。果实圆柱形，近无毛；冠毛较花冠长，雄花冠毛上部宽扁，有锯齿。 花期7—9月，果于花后渐次成熟。

产于宁夏固原，甘肃定西、榆中及青海民和、互助、门源、大通、湟源、湟中等地；生于海拔2000—3480米间的亚高山及低山草地及针叶林下。分布于甘肃（南部及天祝），青海（祁连山、柴达木盆地）及四川（西北部）等省。

本种在青海为民间草药，土名“哇日多罗”，有活血散瘀、平肝潜阳、祛痰及外用止血之功效。

6b.红花乳白香青（变型）

form. **rosea** Ling in Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 197. 1979.

本变型与原变型的区别在于，头状花序较密集；总苞片红色或淡红色，基部黑褐色。

产于宁夏海原、固原，甘肃靖远、会宁，青海湟源、同仁等地；生于海拔2000—3500米间的亚高山山坡草地及林下。青海（海晏、兴海）也产。

7.淡黄香青 图版40：9—12

Anaphalis flavescens Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1100. 1936 et in Act. Hort. Gothob. **12**: 248. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 472. f. 6358. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 208. pl. 34. f. 1—6. 1979.

多年生草本。根状茎细长，木质；匍匐枝纤细，具有膜质鳞片状叶。不育茎上的叶呈莲座状；花茎丛生，高5—20（35）厘米，纤细，基部膝曲，向上直立或斜升，密被灰白色蛛丝状绵毛，有时毛较稀薄。下部叶较密，长圆形或倒披针形，在开花时枯萎，向上叶渐小变狭，披针形或线状披针形，与茎贴生或有时稍开展，长2—7厘米，宽0.5—1厘米，基生叶先端圆形或钝，有急尖头，基部下延渐狭，茎生叶先端渐尖，具褐色枯焦状长尖，基部无柄而微抱茎，均全缘，两面均密被灰白色或黄白色蛛丝状绵毛，稀表面毛脱落仅有腺毛，基生叶有时离基三出脉稍明显，茎生叶仅中脉明显。头状花序5—19密集成伞房或复伞房状；总苞宽钟状，长8—10毫米；总苞片4—6（8）层，膜质，半透明或有光泽，上部乳白色或淡黄白色，基部褐色，外层短，近椭圆形，基部密被绵毛，内面几层披针形至线状披针形；花序托有流苏状短毛。雄株的头状花序外围有10—25雌花，中央多为雄花，花冠长4.5—5.5毫米；雌株的头状花序外围有多层雌花，中央有3—12雄花。果实长圆形，有肋，密被乳头状凸起；冠毛较花冠长，雄花的冠毛上部加粗，有锯齿。 花期6—8月，果期9—10月。

产于甘肃兴隆山，青海大通、互助、湟源等地；生于海拔2000—3500米间的亚高山山坡草地及林下。分布于陕西（太白山）、甘肃（西部和南部）、四川（西部）及西藏（东部与南部）等省区。

本类群中有许多天然杂交种，给识别和鉴定名称造成很大困难，本志描述所采用的标本比较典型，以免在运用名称时造成混乱。据中国植物志记载本区还有A. flavescens×souliei；A. lactea×flavescens？及A. hancokii×flavescens等杂交种。



图版40

1—4. 黄腺香青 Anaphalis aureo-punctata: 1. 叶片; 2. 花枝; 3. 外层总苞片; 4. 果实与冠毛。5—8. 乳白香青 Anaphalis lactea: 5. 叶片; 6. 花枝; 7. 外层总苞片; 8. 果实与冠毛。9—12. 淡黄香青 Anaphalis flavescens: 9. 植株; 10. 叶片; 11. 头状花序; 12. 果实与冠毛。13—16. 铃铃香青 Anaphalis hancockii: 13. 叶片 14. 头状花序; 15. 雌花与冠毛; 16. 两性花与冠毛。　　(李志民绘)

8. 铃铃香青（中国植物志） 铃铃香（河北） 图版40：13—16

Anaphalis hancockii Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**: 478. 1881; Diels in Bot. Jahrb. **36** (Beibl. 82): 104. 1905; Icon. Corm. Sin. **4**: 473. f. 6359. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 211. pl. 35. f. 1—9. 1979——*A. triplinervis* auct. non C. B. Clarke: Hance in Journ. Bot. **7**: 12. 1878.

多年生草本。根状茎细长，稍木质，匍匐枝被膜质鳞片。不育枝上的叶呈莲座状；茎直立，高5—35（40）厘米，被厚或薄的白色蛛丝状绵毛。基生叶有柄，茎生叶无柄‘莲座状叶和基生叶多匙形，倒披针状长圆形，向上渐狭呈披针形至线状披针形，与茎贴生，长2—10厘米，宽0.5—1.5厘米，先端圆或短渐尖，上部叶有时具枯萎的长尖头，基部渐狭，全缘，两面均被白色蛛丝状绵毛或有时被腺毛，离基三出脉较明显。头状花序9—15，在茎端密集成复伞房状；总苞宽钟状，直径6—8（10）毫米；总苞片4—5(6)层，上部白色，基部褐色或黑褐色，外层的较短，卵圆形，内层的较长而渐狭，卵状长圆形至线形；花序托有流苏状毛。雄株的头状花序无雌花，花冠长4—5毫米；雌株的头状花序有多层雌花，中央有1—6雄花。果实长圆形，长约1.5毫米，密被乳头状凸起；冠毛较花冠长，雄花的冠毛上部粗扁，有锯齿。 花期6—8月，果期8—9月。

产于河北小五台山，山西，宁夏海原，甘肃靖远，青海门源、大通、同仁等地；生于海拔2000—3700米间的亚高山顶或山坡草地。分布陕西（太白山）、甘肃（西南部）、四川及西藏等省区。

本种中有许多由天然杂交而引起的变异，为了使用方便，将有变异的个体仍定为铃铃香青（A. hancockii Maxim.）。

19. 鼠麹草属 Gnaphalium Linn.

一年生稀多年生草本。茎直立或斜升，草质或基部稍木质，被白色绵毛或绒毛。叶互生，全缘，具短柄或无柄。头状花序小，排列成聚伞花序或开展的圆锥状伞房花序，稀穗状、总状或紧缩成球状，顶生或腋生；总苞卵形、球形或钟形；总苞片2—4(5)层，覆瓦状排列，金黄色、淡黄色或黄褐色，稀红褐色，先端膜质或几全部膜质，背面被绵毛；花序托扁平，凸起或凹入，无毛或蜂窝状。花异形，均结实，花冠黄色或淡黄色；外围雌花多层，花冠丝状管状，先端3—4齿裂；两性花少数，筒状，上部稍扩大，5浅裂，花药先端尖或微钝，基部箭形，有尾；花柱分枝近圆柱形，先端平截或头状，有乳头状凸起。瘦果无毛，或疏被短毛或腺体；冠毛1层，分离或基部联合成环，易脱落，白色或污白色。

本属约200种，广布于全球。我国有19种，南北均产，大部分种类分布于长江和珠江流域；黄土高原有2种。

分种检索表

1. 总苞淡褐色或黄褐色；茎基部草质；叶匙形或匙状长圆形，两面均被白色绵毛……
……………………………………………………1. **丝棉草 G. luteo-album** Linn.
1. 总苞金黄色；茎基部木质；叶狭披针形、线状披针形或线形，表面被短腺毛，背面密被厚白色绵毛……………………………… 2. **秋鼠麴草 G. hypoleucum** DC.

1. 丝棉草（四川）　图版41：1—6

Gnaphalium luteo-album Linn. Sp. Pl. 851. 1753; DC. Prodr. **6**: 230. 1837; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 250. 1938; Kirp. in Kom. Fl. URSS **25**: 395. 1959; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 225. 1979.

一年生草本。茎直立，高10—40厘米，不分枝或有时从基部分枝，有纵条纹，密被白色厚绵毛。基生叶和茎下部叶在开花时枯萎；下部叶匙形，向上呈匙状长圆形至披针形或线状披针形，长2—7厘米，宽0.5—1厘米，先端钝圆，有急尖头，基部半抱茎，表面被较薄的白色绵毛，背面被厚的白色绵毛，中脉明显。头状花序多数，在茎端密集成球形的伞房花序或有时稍疏松；总苞近钟状；总苞片3—4层，膜质，淡褐色或黄褐色，有光泽，外层短，倒卵形，向内层渐狭成披针形，无毛。雌花多数，细丝状管状，长1.8—2毫米；柱头分枝圆柱形；两性花4—7，长2—3毫米，无毛。果实圆柱形，或近倒卵状圆柱形，有乳头状凸起；冠毛污白色或淡褐色。　花期5—9月，果于花后渐次成熟。

产于河南伏牛山、卢氏，陕西眉县及甘肃天水等地；生于海拔900—2000米间的山坡、山谷草丛或农田中。分布于我国陕西（秦巴山区）、甘肃（东南部）、山东、江苏、河南（南部）、湖北（西部）、广东、四川等省。　非洲、欧洲、亚洲（中部及东南部）、大洋洲及美洲（北部）也产。

本种群与鼠麴草（G.affine D.Don）相近似，区别在于后者为二年生草本，总苞片金黄色，有光泽。

本种易于引种栽培，可作庭园的绿化及观赏植物。

2.秋鼠麴草（中国植物图鉴）

Gnaphalium hypoleucum DC. in Wight, Contr. Bot. Ind. 21. 1834 et Prodr. **6**: 222. 1837; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 613. 1901; Icon. Corm. Sin. **4**: 475. f. 6364. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 226. 1979.

二年生草本，粗壮，高40—70（90）厘米。茎直立，基部木质化，有细纵条纹，被白色绵毛和腺毛。基部叶和下部叶在花期枯萎；中上部叶无柄，排列较密，狭披针形，线状披针形或线形，长1.5—5厘米，宽0.1—0.5（0.7）厘米，先端急尖或渐尖，基部耳状微抱茎，全缘或微波状，表面绿色，有腺毛，背面密被白色绵毛，中脉在表面明显。头状花序直经约4毫米，多数在枝端密集成伞房花序，有短花序梗或无梗；总苞球形，直

径3—5毫米；总苞片4—5层，黄色或金黄色，有光泽，外面两层较内面几层宽短，卵状三角形，外面被绵毛，先端有小齿，内面几层为披针形至线形，无毛。雌花多数，细丝状管状，长2—2.5毫米，两端稍膨大；两性花通常5—13，长2.5—3毫米，先端5裂片三角形；雄蕊着生于花冠筒中部，花药先端有附属物；花丝丝状，无毛；花柱棒状，柱头2裂。果实细小，长圆形，黄褐色，被细腺点；冠毛白色，基部分离。　花期8—10月，果于花后渐次成熟。

产于河南卢氏；生于海拔1000米左右的沙滩、河岸、山坡草地、林缘或路旁。分布于我国华中、华东、华南、西南及陕西（秦巴山区），甘肃（南部）、青海（南部）及台湾等省区。　日本、朝鲜、菲律宾、印度尼西亚、中南半岛及印度也产。

20. 蜡菊属 Helichrysum Mill.

草本、灌木或半灌木，通常被白色绵毛或茸毛。叶互生或下部叶对生，全缘，有柄或无柄。头状花序单生于茎端或排列成疏伞房花序，稀腋生；总苞半球形，钟状或筒状；总苞片多层，覆瓦状排列，下部较厚，干膜质，紧密或疏松，直立或开展；花序托平，凸起或锥形，有窝孔，有时窝孔边缘毛状或膜片状。花同形或异形，多数或少数；外围是2—3层雌花而其余全是两性花，结实或有时内部花不结实；雌花的花冠丝状管状，上部有齿，或2—3浅裂；花柱分枝线形，多少扁平，先端截形或球形；两性花筒状，上部稍扩大，有4—5齿或裂片；花药基部戟形，有细尾状毛或毛状的耳部；花柱分枝近圆柱形，先端近截形。瘦果具4—5肋，无毛或有绢毛，平滑或具乳头状凸起；冠毛有短毛呈羽状，1层或有时多层，或两性花的冠毛顶部较粗厚，分离或基部多少结合成环状。

本属约有500种，广布于东半球各地，在非洲南部、马达加斯加岛、大洋洲种类较多，非洲热带、地中海地区、小亚细亚半岛和印度次之，少数种类见于亚洲和欧洲的其它地区。我国有3种；黄土高原仅栽培1种

1.蜡菊　麦秆菊　图版41：7—10

Helichrysum bracteatum (Vent.) Andr. in Bot. Rep. **6**: sub. pl. 428. 1805.(Sphalm. Elichrysum); Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 245. 1979 ——*Xeranthemum bracteatum* Vent. Jard. Malm. pl. 2. 1803.

一年生或二年生草本。茎直立，有分枝，高20—120厘米。叶无柄而微抱茎，长披针形至线形，长达12厘米，宽0.5—1.5厘米，先端钝尖或渐尖，基部渐狭，全缘，表面暗绿色，被短糙毛，背面淡绿色，被短毛，中脉明显，在背面凸起。头状花序单生于枝端，直径2—5厘米；总苞半球形；总苞片10—15层，覆瓦状排列，膜质，坚硬，有光泽，白色、黄色、红色或紫红色，外面数层较短，长圆形，先端钝圆，有急尖头，中间几层长，披针形，先端渐尖，内面数层短，狭披针形至线状披针形。花全为筒状花，花冠5裂片三角形；雄蕊较花冠长，花药先端有三角形附属体，基部两侧各有丝状尾；花柱棒状，柱头2深裂。果实红褐色，有肋，无毛；冠毛具羽毛状糙毛，基部结合。花、果期6—8月。



图版41

1—6. 丝棉草 Gnaphalium luteo-album: 1. 植株一部分；2. 头状花序；3. 雌花；4. 两性花；5. 雄蕊展开；6. 果实与冠毛。7—10. 蜡菊 Helichrysum bracteatum: 7. 叶片；8. 头状花序；9. 筒状花展开示雌、雄蕊；10. 果实与冠毛。11—14. 和尚菜 Adenocaulon himalaicum: 11. 根与茎下部；12. 花枝；13. 头状花序；14. 果实。　　（李志民、傅季平绘）

黄土高原有栽培，供观赏。我国各省均有栽培。 原产澳大利亚。

本种是优良的观赏植物，其植株枯萎后，头状花序的总苞色泽仍十分鲜艳，四川民间妇女常插头上或佩于胸前，称之为"茧壳花"。

21. 旋覆花属 **Inula** Linn.

多年生稀一年生或二年生草本，或半灌木，有直立的茎或无茎，常有腺点，被糙毛，柔毛或茸毛。叶基生或互生，全缘或有齿。头状花序大或稍小，多数，伞房状或圆锥伞房状，单生或密集于茎、枝上；总苞半球状，倒卵圆状或宽钟状；总苞片多层，覆瓦状排列，最外层有时较长，外层草质、革质或干膜质，狭或宽，渐短或与内层等长，内层常狭窄，干膜质；花序托平或稍凸起，有蜂窝状孔或浅窝孔，无托片。花异形，稀同形，雌雄同株；外面有1至数层雌花，稀无雌花，花冠舌状，黄色稀白色，舌片长，开展，先端有3齿，或短小直立而有2—3齿；花柱先端近圆形；中央有多数两性花，花冠筒状，黄色，上部狭漏斗状，有5裂片；花药上端圆形或稍尖，基部戟形，有细长渐尖的尾；柱头分枝稍扁，先端较宽，钝或截形。瘦果近圆柱形，有4—5条稍明显的肋或更多的纵肋或细钩，无毛或有短毛或绢毛；冠毛1—2层稀多层，有多数或较少的稍不等长而微糙的细毛。

本属约100种，分布于欧洲及亚洲，以地中海地区为中心。我国有20余种；黄土高原有4种及1变型。

分种检索表

1. 叶片大，被毛，长2—50厘米，通常为纸质……2
1. 叶片小，无毛，长0.4—1厘米，肉质……**4. 蓼子朴 I. salsoloides** (Turcz.) Ostenf.
2. 头状花序大，直径5—8厘米；排列成总状花序，有短花序梗或无梗；总苞片外层宽大，卵圆形，草质；叶片大，长达50厘米，背面被黄色厚茸毛……**1. 总状土木香 I. racemosa** Hook. f.
2. 头状花序较小，直径小于5厘米；排列成伞房状花序，具长花序梗；总苞片外层狭，线形或披针形，草质或干膜质；叶片小，长约15厘米，背面无黄色厚茸毛……3
3. 叶长圆形，椭圆状披针形或椭圆形，全缘或有时具不明显的胼胝状小齿，边缘不反卷；中上部叶基部耳状抱茎……**2. 旋覆花 I. japonica** Thunb.
3. 叶线状披针形至线形，全缘，边缘反卷；中上部叶基部不呈耳状，半抱茎……**3. 线叶旋覆花 I. lineariifolia** Turcz.

1. 总状土木香 图版42：1—5

Inula racemosa Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 292. 1881; Diels in Bot.

Jahrb. **29**: 614. 1901; Icon. Corm. Sin. **4**: 479. f. 6372. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 254. pl. 40. f. 1—2. 1979——*I. royleana* C. B. Clarke, Comp. Ind. 118. 1876, non DC. 1836.

多年生草本。根状茎块状。茎直立，高达2米，基部木质化，有分枝，稀不分枝，圆柱形，具细条纹，下部被短毛或近无毛，向上毛渐密。基生叶和下部叶有具翅的长柄，中上部叶无柄，半抱茎；基生叶和下部叶在花期宿存，椭圆状披针形，长20--50厘米，宽10—20厘米，中上部叶长圆形或卵状披针形，先端渐尖，基部楔形，下延，边缘具不整齐粗或细锯齿，表面暗绿色，被短伏毛和腺点，背面黄绿色，密被淡黄绿色茸毛，叶脉羽状，表面明显。头状花序在茎端和枝上排列成总状，直径4—8厘米，无花序梗或有长1—4厘米的梗；总苞半球形；总苞片5—6层，外面两层较短，草质，卵状三角形，内层渐长，匙状披针形，外面均被黄绿色茸毛，内层毛较薄。舌状花长2—3厘米，先端有2—3齿；筒状花长约1厘米；雄蕊和花柱外露。果实长约5毫米，无毛，具肋；冠毛污白色，1层，具极多细齿状毛。 花期6—9月，果于花后渐次成熟。

栽培于甘肃兴隆山、兰州等地；栽培或生于海拔2200—3300米间的水边荒地、湿润草地。陕西（南部）、青海（柴达木）、新疆、湖北、四川、西藏等省区也有栽培。

根入药，功效与土木香（**Inula helenium** Linn.）大致相同，用于健胃、利尿、祛痰及驱虫。

本种与土木香极相似，区别在于后者头状花序不成总状排列，具长花序梗。

2.旋覆花（本草经） 六月菊（河北）

Inula japonica Thunb. in Nov. Act. Soc. Sci. Upsal. **4**:35. 39. 1784; Icon. Corm. Sin. **4**: 478. f. 6370. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 263. 1979——*I. britanica* Linn. var. *japonica* (Thunb.) Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. **2**: 401. 1879; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 614. 1901.

2a. 旋覆花（原变型）

form. japonica

多年生草本。根状茎短，有稍粗壮的须根。茎直立，高30—70厘米，单生或2—3簇生，有细纵条纹，被长伏毛，向上渐密，上部有分枝。基生叶有柄，宿存或在花期凋落；下部叶无柄，通常宿存，向上渐小，通常椭圆形，长圆形至长圆状披针，长3—10厘米，宽0.7—3厘米，先端钝尖或急尖，基部楔形（基生叶）、微心形而半抱茎（中上部叶），全缘或具不明显的疏胼胝体状细齿，表面被短伏毛或近无毛，背面被长伏毛和腺点，脉上毛较密。头状花序5—13排列成伞房花序，直径2—4厘米；总苞半球形；总苞片5层，最外层革质，稍反卷，内层膜质，线状披针形，被伏毛或近无毛，有缘毛，外层较内层长或近等长。舌状花长为总苞片的2—2.5倍，黄色，中下部为管状，外面被长或短柔毛；花柱外露，柱头2裂，外展；筒状花长约5毫米；雄蕊和花柱外露；花药基部有尾。果实圆柱形，有纵肋，被短糙毛；冠毛1层，与筒状花近等长，有齿状糙毛。

花期6—10月，果于花后渐次成熟。

黄土高原地区分布普遍，极为常见；生于海拔400—2500米间的山坡草地、沟河两

岸、湿润草地。分布于我国东北部、北部、中部、东部及广东、四川、贵州等省区。

日本、朝鲜、蒙古和苏联（西伯利亚）也产。

全草入药。

本种在叶的长短、宽狭上变化均较大，而与欧亚旋覆花（I. britanica Linn.）极相似，难以区别，如何正确鉴别这两种个有待进一步探讨和研究。

2b. 多毛旋覆花（变型）

form. **giraldii**（Diels）J. Q. Fu in Fl. Tsinling. **1**（5）：207. 1985——*Inula giraldii* Diels in Bot. Jahrb. **29**：613. 1901 et **36**（Beibl. 82）：104. 1905.

本变型与原变型的区别在于，叶片干后呈深褐色而近黑色，表面密被短毛和白色腺点，背面密被长伏毛；总苞片外面毛较密；舌状花外面有头状腺毛；筒状花外面被疏短毛。 花期7—9月，果于花后渐次成熟。

产于山西，河南卢氏，陕西（北部），甘肃天水等地；生于海拔1700米左右的山坡路旁、荒地、沟、河两岸。分布于江苏、浙江、湖北、湖南、江西、四川等省。

3. 线叶旋覆花 图版42：6—9

Inula lineariifolia Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **10**（7）：154. 1837；Icon. Corm. Sin. 4：478. f. 6369. 1975；Fl. Reip. Popul. Sin. **75**：265. 1979——*I. britanica* Linn. var. *lineariifolia*（Turcz.）Regel in Mem. Acad. Sci. St. -Petersb. ser. 7, **4**：85. 1861；Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**（10）：486. 1934.

多年生草本。基部有不定根。茎直立，高30—70（80）厘米，单生或2—3株簇生，中部以上，稀以下有直立的分枝，具纵条纹，下部疏被短柔毛或近无毛，上部毛较密，并杂有腺毛。基生叶有长柄，茎生叶无柄而微抱茎；基生叶和下部叶在花期通常宿存，有时也凋落；叶向上渐小，椭圆状披针形，披针形至线状披针形，长2—8（15）厘米，宽0.4—1.5厘米，先端渐尖，基部渐狭或稍圆，全缘，反卷，表面暗绿色，近无毛，背面淡绿色，被长伏毛和腺点，或有时近无毛，叶脉在背面凸起，网脉明显。头状花序多数于茎、枝端排列成伞房状，直径1—2.5厘米；总苞半球形；总苞片5层，外层较短，革质，内层干膜质，三角状披针形，外面被短柔毛和腺毛，或有时近无毛，有缘毛。舌状花长8—10毫米，黄色，先端有2或3齿，背面有腺毛；筒状花长4—5毫米；雄蕊和花柱外露。果实圆柱形，有肋，被短糙毛；冠毛1层，白色，较筒状花短或近等长。 花期7—10月，果于花后渐次成熟。

产于山西，河南渑池、卢氏，宁夏中卫等地；生于海拔500—1800米间的山坡草地、山谷沟岸、路旁。分布于我国内蒙古、河北、陕西（秦巴山区）、江苏、浙江、河南、湖北、江西等省区。 日本、朝鲜、蒙古和苏联（远东地区）也产。

全草入药，功效基本同旋覆花（I. japonica Thunb.）。

4. 蓼子朴（中国高等植物图鉴） 山猫眼（河北）

Inula salsoloides（Turcz.）Ostenf. in Sven. Hedin. South. Tibet. **4**（3）：39. 1922；Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**（10）：



图版42

1—5. 总状土木香 Inula racemosa: 1. 叶片与花序枝; 2. 舌状花; 3. 筒状花; 4. 雄蕊展开; 5. 果实与冠毛。6—9. 线叶旋覆花 Inula lineariifolia: 6.花枝与上部叶; 7. 舌状花; 8. 筒状花; 9. 果实与冠毛。10—13. 高原天名精 Carpesium lipskyi: 10.基生叶; 11. 花序枝; 12. 筒状花; 13. 果实。14—18. 毛暗花金挖耳 Carpesium triste var. sinense: 14. 基生叶; 15. 花序枝; 16. 筒状花; 17. 筒状花冠展开; 18. 果实。　　(李志民绘)

486. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 480. f. 6374. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 278. pl. 45. f. 11—17. 1979——*Conyza salsoloides* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**: 197. 1832.

多年生草本。地下茎横生，有分枝，木质，具膜质鳞片。茎平卧，高约45厘米，斜升或直立，圆柱形，多分枝，有纵条纹，初被白色长糙毛，后下部脱落无毛。叶无柄，肉质；卵状三角形，长圆形或长圆状线形，长4—8（10）毫米，宽1—3毫米，先端钝，基部心形，耳状半抱茎，全缘，反卷，表面无毛，绿色，背面被长硬毛、短毛和腺体，中脉明显。头状花序着生于茎、枝端，直径1—2厘米；总苞宽钟状；总苞片4—5层，外层短，卵形，内层狭长，披针形，无毛，边缘流苏状。舌状花1层，长约1厘米，黄色，先端具2—3齿；筒状花长约1厘米；雄蕊和花柱外露。果实细小，圆柱状，有多数细肋，被腺毛、疏毛或近无毛；冠毛白色与筒状花等长。 花期6—8月，果于花后渐次成熟。

产于山西（北部），陕西（北部），宁夏陶乐、银川、吴忠、灵武、盐池、中卫、同心，甘肃皋兰，青海循化、民和等地；生于海拔400—2000米间的干旱草原、半荒漠、荒漠、戈壁滩地、流沙地、沙丘、河、湖沿岸冲积地。分布于我国辽宁、内蒙古、河北、甘肃（西北部）、新疆等省区。 蒙古及苏联也产。

本种群耐盐碱、耐干旱、地下茎发达，易于繁殖，是本区固沙和保持水土的优良草种。

22. 天名精属（金挖耳属）Carpesium Linn.

多年生草本。茎直立，通常分枝。叶互生，全缘、波状或具不整齐的牙齿。头状花序顶生或腋生，有花序梗或无梗，通常下垂；总苞盘状，钟状或半球形；总苞片3—4层，干膜质或外层草质，叶状；花序托扁平，无毛和托片。花黄色，异形；外围雌花1至多层，壶状、狭筒状或管状，檐部3—5齿裂，结实；中央两性花筒状，或上部扩大呈漏斗状，通常较大，檐部5齿裂；花药基部箭形，尾细长；柱头2深裂，裂片线形，扁平，先端钝圆，或匙形。瘦果细长，有纵条纹，先端收缩成喙状，喙端具软骨质环状物；无冠毛。

花粉粒球形，直径为21—35微米。具3孔沟。表面具刺，刺比较稀疏。

本属约21种，多数分布于亚洲中部，少数种类广布于欧、亚大陆。我国有18种，3变种，主要分布于西南地区；黄土高原有6种及2变种。

分 种 检 索 表

1. 头状花序无花序梗；外层总苞片短，内层渐长，干膜质或外层先端稍草质，与苞叶有明显的区别 ………………………………………… **7. 天名精 C. abrotanoides** Linn.
1. 头状花序有花序梗；外层总苞片草质或叶状，与内层近等长或更长，通常与苞叶无明显区别……………………………………………………………………2
2. 小花无毛……………………………………………………………………3
2. 小花被开展硬长毛……………………………………………………………4

3．头状花序大，直径2.5—3.5厘米 ……………………………………………………………………………………………………1．**大花金挖耳** C．macrocephalum Franch．et Sav．

3．头状花序小，直径1—2厘米……………………………2．**烟管头草** C．cernuum Linn．

4．基生叶和下部叶基部圆形或稍截形……………………6．**暗花金挖耳** C．triste Maixm．

4．基生叶和下部叶基部楔形……………………………………………………………………5

5．植株密被短毛 ……3．**棉毛天名精** C．nepalense Less．var．lanatum（Hook．f．et Thoms ex C．B．Clarke） Kitam．

5．植株疏被长节状毛或短伏毛…………………………………………………………………6

6．茎较矮，20—25厘米；被绒毛状长柔毛；头状花序具短梗或近于无梗；苞片通常不反折…………………………………………………………4．**矮天名精** C.humile Winkl．

6．茎较高，35—70厘米，被疏柔毛；头状花序具长梗；苞叶反折 ……………………………………………………………………………… 5．**高原天名精** C．lipskyi Winkl．

1．**大花金挖耳**（东北植物检索表）

Carpesium macrocephalum Franch．et Sav．Enum．Pl．Jap．**2**：405．1879；T．N．Liou et al．Clav．Pl．Chin．Bor.-Orien．380．1959；Icon．Corm．Sin．**4**：483．f．6380．1975；Fl．Reip．Popul．Sin．**75**： 295．1979——*C．eximum* Winkl．in Act．Hort．Petrop．**14**：58．1895．

茎高60—140厘米，上部分枝，有纵条纹，被卷曲短柔毛，上部毛密。基生叶在开花前枯萎，下部叶柄长，具翅，向上渐短或无柄，基部耳状，半抱茎；下部叶较大，向上渐小，宽卵形，椭圆形至长圆形，长5—20厘米，宽1.2—15厘米，先端渐尖或急尖，基部骤然收缩或楔形，下延，边缘具不整齐的粗齿，齿端有胼胝体，表面暗绿色，背面淡绿色，两面均被伏贴短毛，背面脉上毛尤密，有白色腺点，叶脉羽状，明显。头状花序大，直径2.5—3.5厘米，单生于茎顶和腋生枝端，开花时俯垂；有3—5片叶状苞片；总苞盘状；总苞片3层，外层绿色，密被硬毛，中层长圆形，先端钝圆，内层较狭，匙状披针形，先端微渐尖，均具不整齐的细齿和毛。雌花数层，花冠较短，檐部5裂片上被头状腺毛，具4—5匙形的退化雄蕊；花柱外露，基部有1球状体，上面有排列成行的疣点，柱头2裂，棒状；两性花较长，檐部5裂片外面被头状腺毛；雄蕊外露，花药先端钝圆，基部具流苏状长尾；花柱基部具有成行小疣点的球状体；柱头裂片匙形。果实圆柱形，长6—7毫米，有细肋，具头状腺毛，先端具短喙。　花期7—8月，果期9—10月。

产于山西，河南灵宝，陕西眉县、宝鸡，甘肃平凉、天水等地；生于海拔1000—2000米间的山坡林缘、山谷草、灌丛中。分布于我国东北、华北及陕西（南部）、甘肃、四川等省区。　日本、朝鲜、苏联（远东地区）也产。

东北民间用以治疗吐血。花及果实可提取芳香油。

2．**烟管头草**（拉汉种子植物名称）

Carpesium cernuum Linn．Sp．Pl．859．1753；Diels in Bot．Jahrb．**29**：

615. 1901 et **36** (Beibl. 82): 104. 1905; Icon. Corm. Sin. **4**: 484. f. 6382. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 296. pl. 48. f. 2. 1979.

茎高50—100厘米，上部分枝，有条纹，密被长硬毛和短卷曲毛或后脱落变稀疏。基生叶在开花前枯萎脱落，下部叶柄长，具翅，向上渐短或近无柄，下部叶较大，向上渐小，长椭圆形或匙状长圆形，长3—12厘米，宽2—6厘米，先端渐尖，基部楔形下延，边缘具不整齐的粗齿或上部叶近全缘，表面暗绿色，毛较短而稀疏，背面淡绿色，毛长而密，两面均具白色腺点，叶脉羽状，明显。头状花序单生于茎顶和腋生枝端，开花时下垂；苞叶数片，大小不等，椭圆状披针形至线状披针形或匙形，密被硬毛及腺点；总苞直径1—2厘米；总苞片4层，外层的叶状，绿色，先端密被柔毛，内面3层革质或膜质，无毛，长圆形，先端钝圆，有不整齐的细齿，微反折。雌花数层，壶形，檐部5浅裂；花柱外露；有3—4条退化雄蕊的花丝残迹；两性花多数，筒状，檐部裂片三角形；雄蕊先端钝圆，基部有毛状尾；柱头裂片钝圆形。果实圆柱形，绿色，有细条纹，先端喙上有头状腺体。　花、果期8—10月。

花粉粒球形，直径24 (21.2—27.6) 微米，刺长5—6微米，每裂片具4刺。

产于山西，河南林县，陕西 (北部)，宁夏泾源，甘肃天水等地；生于海拔600—2400米间的山坡、荒地、山谷沟边、路旁。分布于我国东北、华北、华中、华东、华南、西南等省区。　欧洲、朝鲜、日本也产。

全草入药。民间将本种代替金挖耳 (**C. divaricatum** Sieb. et Zucc.) 作药用。

3.棉毛天名精 (变种)　挖耳子草 (四川)

Carpesium nepalense Less.

var. **lanatum** (Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke) Kitam. in Fl. East. Himal. **1**: 335. 1966; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 299. pl. 48. f. 1. 1979——*C. cernuum* Linn. α. *lanatum* Hook. f. et Thoms. ex B. C. Clarke, Comp. Ind. 130. 1876; Icon. Corm. Sin. **4**: 484. 1975.

茎高40—70厘米，上部有分枝，密被短绵毛，有纵条纹。基生叶在开花前枯萎凋落，下部叶柄长达2厘米，向上渐短或近无柄，具翅，下部叶卵形至卵状椭圆形，向上渐小，长圆形至长圆状披针形，长3—8厘米，宽1.5—3厘米，先端钝尖或渐尖，基部楔形，下延至叶柄，边缘波状或具浅齿，齿端有胼胝体，表面暗绿色 (干后黑褐色)，背面绿色 (干后黄褐色)，两面均密被短毛并混有白色小腺点，羽脉明显。头状花序单生于茎、枝端，开花时下垂；苞叶4—6，披针形，先端渐尖，基部楔形，两面均被短毛，大小不等，最长达3厘米；总苞盘状，直径1—2厘米；总苞片4层，外面两层上部草质，先端急尖或钝尖，外面被短毛，内面两层干膜质，先端钝尖或钝圆，具不整齐小齿。雌花数层，略壶状，长约1.5毫米，檐部5浅裂；花柱外露；雄蕊退化，仅有5条花丝；两性花筒状，向上稍扩大，筒部近无毛或有时被疏毛；雄蕊和花柱外露。果实绿色有短喙，长约4毫米。原变种本区不产。　花期7—8月，果于花后渐次成熟。

产于甘肃天水；生于海拔1660米处的山坡林缘、山谷路旁。分布于我国陕西 (南

部）、甘肃（南部）、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南等省区。　印度、锡金也产。

本变种与原变种的区别是后者植株毛稀薄；叶柄长，下部叶基部圆形或心形；头状花序较小，直径9—13毫米，花冠无毛。

云南民间用全草煎水洗疥疮、脓疱疮、痔疮，有清热解毒之功效。

4.矮天名精

Carpesium humili Winkl. in. Act. Hort. Petrop. **14**: 70.1895; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 300. pl. 50. f. 1—3. 1979.

根茎粗短，具多数纤维状根。茎直立，高12—25厘米，单生或上部分枝，被污黄色绒毛状长柔毛，上部毛较下部厚密。基生叶宿存，具短柄，长椭圆形，长6—9厘米，宽2.5—4厘米，先端急尖或钝，基部楔形或宽楔形，中部叶无柄，长椭圆形或椭圆状披针形，先端短渐尖，基部宽楔形，边缘有不明显的小齿或全缘，表面暗绿色，背面淡绿色，两面均被柔毛及粒状腺点。头状花序单生茎、枝端及上部叶腋，花序梗短或近无梗；苞叶3—7，披针形，长8—16毫米，先端渐尖，被柔毛；总苞盘状，直径1—1.5厘米；总苞片4层，外层披针形，内层较狭，长7—8毫米，先端渐尖或急尖，上部草质，基部干膜质，背面被疏长柔毛。雌花筒状，长约2毫米，筒部被柔毛，上部稍扩大，檐部5齿裂；两性花狭筒状，长2.5—3毫米，被柔毛，冠檐扩大呈漏斗状。果实长约3毫米。花、果期不详。

产于青海贵德；生于海拔2000米以上的山坡草地及林缘。分布于青海（东南部）及四川（西北部）等省。

5.高原天名精（中国植物志）　高山金挖耳　图版42：10—13

Carpesium lipskyi Winkl. in Act. Hort. Petrop. **14**: 68. 1895; Icon. Corm. Sin. **4**: 486. f. 6385. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 302. pl. 49. f. 3-4. 1979——*C. lipskyi* Winkl. var. *potnainii* Winkl. l. c.——*C. lipskyi* Winkl. var. *przewalskyi* Winkl. l. c. 69. —— *C. lipskyi* Winkl. var. *hotonense* Winkl. l. c. 69. 1895.

根状茎粗短，横生，根颈常残存褐色的老叶柄。茎高35—70厘米，上部分枝，通常紫色，具纵条纹，初被较密的长毛，后渐稀疏。基生叶及下部叶有具翅的长或短柄，上部叶无柄微抱茎；基生叶在开花前枯萎或有时宿存，下部叶较大，向上渐小，椭圆形或匙状椭圆形，长4—15厘米，宽1.5—7厘米，先端钝圆或急尖，基部楔形，下延，全缘、波状或具不明显小齿，齿端有胼胝体，表面绿色，被短伏毛，背面淡绿色，被长节状毛，脉上尤密，两面均被白色的腺点，羽脉明显。头状花序通常单生于茎枝端，偶有两个头状花序同着生于一枝上，花开时下垂；苞叶5—7，披针形，近相等，长8—16毫米，反折，被疏长柔毛；总苞盘状，直径1.5厘米；总苞片4层，披针形，近等长，先端渐尖，外层草质，绿色，被长节状毛和白色腺点，中、内层膜质，毛较短或近无，先端具不整齐的小齿，均反折。雌花数层，细丝状管状，檐部5裂，筒部被长毛；花柱与花冠近等长；两性花略呈漏斗状，外面密被长硬毛；雄蕊、花柱与花冠近等长或微外露；柱头微棒状。

果实圆柱状，绿色，有细肋，喙有头状腺体和短柔毛。 花期7—8月，果于花后渐次成熟。

产于山西，陕西陇县，甘肃兴隆山、马啣山，青海互助、大通；生于海拔2000—3600米间的高山林缘、林下和沟谷草丛。分布于陕西（秦岭南坡）、青海（东南部）、四川（西部）及云南（西北部）等省。

青海藏民用全草治咽喉肿痛、疮肿、胃痛、虫蛇咬伤等症。

6.暗花金挖耳（中国高等植物图鉴） 东北金挖耳(东北植物检索表)

Carpesium triste Maxim. in Bull.Acad.Sci.St.-Petersb. **19**: 479. 1874; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7** : 1107. 1936; Icon. Corm. Sin. **4**: 485. f. 6383. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 304. 1979.

6a. 暗花金挖耳（原变种）

var. **triste**

茎高30—100厘米，中上部有分枝，被开展的长节状毛，下部圆柱形，上部分枝近四棱形，具纵条纹。基生叶宿存或有时枯萎，中下部叶具长柄，有时长于叶片，具翅，翅缘有时具粗齿，向上叶柄渐短或近无柄；下部叶宽卵形，卵状长圆形至椭圆形，向上渐小呈卵状披针形，或狭长圆形，长4—16厘米，宽1.5—8.5厘米，先端急尖或渐尖， 基部圆形，骤然下延或上部基部楔形，边缘具波状或不整齐的粗齿，齿端有胼胝体，表面暗绿色，背面淡绿色，两面均被伏毛和白色的腺点，背面脉上毛稍密，叶脉羽状，明显。头状花序生于茎、枝端及上部叶腋，排列成总状或圆锥状，具短花序梗；苞叶多数，其中3片较大，披针形或线形，长1.2—3厘米，宽0.1—0.3厘米，被疏毛， 其余的苞叶与总苞等长；总苞球形、半球形或钟形， 直径3—10毫米； 总苞片4层， 外层短， 或近等长，长圆形，先端微尖，中层长圆形，先端钝圆，内层披针形，先端尖，具细齿，外面被柔毛，开花时反折。雌花数层，细丝状管状，长约2.5毫米；花柱外露；两性花花冠向上微扩大，长3—3.5毫米；雄蕊与花柱均外露，无毛。果实长3—3.5毫米，喙上具头状腺体。 花期7—8月，果期9—10月。

产于甘肃天水葡萄园乡；生于海拔1700米左右的山坡、山谷。分布于我国东北及陕西（秦岭）、四川、云南、西藏等省区。 日本、朝鲜、苏联（远东地区）也产。

6b. 毛暗花金挖耳(变种) 图版42：14—18

var. **sinense** Diels in Bot. Jahrb. **29**: 615. 1901; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 305. pl. 51. f. 1—3. 1979——*C. pseudo-tracheliifolium* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 482. 1934.

本变种与原变种的区别在于，植株毛较密；花冠筒部疏被开展的长毛。

产于山西，河南灵宝、卢氏，陕西户县，宁夏泾源，甘肃天水等地；生于海拔1300——2600米间的山坡林缘、疏林下和山谷灌、草丛中。分布于河北、陕西（秦岭）、甘肃（东南部）、新疆、四川等省区。

7.天名精（图考引本经） 天蔓青、地菘（名医别录）

Carpesium abrotanoides Linn. Sp. Pl. 860. 1753; DC. Prodr. **6**: 282.

1837; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 615. 1901 et **36** (Beibl. 82): 104. 1905; Icon. Corm. Sin. **4**: 483. f. 6379. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 313. 1979.

茎粗壮，高60—100厘米，圆柱状，下部木质化，近无毛，上部密被短柔毛，有明显的纵条纹，多分枝。基生叶在开花期枯萎，叶柄短或近无，下部叶宽椭圆形或长椭圆形，上部叶较密，椭圆形，狭长圆形或近线状披针形，长3—16厘米，宽0.6—7厘米，先端渐尖、急尖或钝，基部楔形，边缘具不整齐的粗或细齿，或有时近全缘，表面暗绿色，有短糙毛或下部叶近无毛，背面淡绿色，密被短柔毛和白色小腺点，叶脉羽状，明显。头状花序着生于茎和分枝的叶腋，成总状或穗状，近无花序梗；苞叶2—4，披针形或线形，绿色；总苞钟形，成熟时呈扁球形，直径6—8毫米；总苞片3层，外层较短，卵圆形，先端钝圆或渐尖，膜质或先端草质，外面先端被短柔毛，中上部边缘有睫毛或流苏状。雌花数层，细丝状管状，檐部通常3裂；两性花多数，外面有头状腺体；花药先端无附属物，基部箭形，有毛状尾。果实绿色，有肋，先端有喙。　花期6—7月，果期8—9月。

花粉粒球形，直径28.2（21.3—35）微米。刺长约5微米，渐尖，每裂片具4—5刺。

产于河北，河南，陕西，甘肃等省；生于海拔1500米以下的山坡草丛、山谷、村宅路旁及溪边、林缘。分布于我国华东、华中、华南、西南各省区。　日本、朝鲜、越南、缅甸、锡金、伊朗和苏联（高加索地区）均产。

本种果实为中药杀虫方剂中的重要药物。全草入药，能清热解毒、祛痰止咳；外用治创伤出血、疔疮肿毒、蛇虫咬伤等症。

23. 和尚菜属 Adenocaulon Hook.

一年生或多年生草本。茎直立，分枝，上部常被腺毛。叶互生，具长叶柄，全缘或有锯齿，背面通常被白色绒毛。头状花序在茎和分枝顶端排列成圆锥花序；总苞浅杯状；总苞片1层，草质，等长；花序托短圆锥状或平，无托片。花异形，花冠全部筒状；外围雌花结实，花冠短，檐部4—5深裂；花柱短叉状分枝；雄蕊退化；中央两性花花冠细，檐部4—5齿；花柱不分裂，棍棒状；花药基部全缘或具2齿，先端有急尖的短附片。瘦果呈倒圆锥形，有不明显纵肋，被头状具柄的腺毛；无冠毛。

本属约3种，分布于亚洲东部及南北美洲。我国有1种；黄土高原也产。

1. 和尚菜（拉汉种子植物名称）　腺梗菜　图版41：11—14

Adenocaulon himalaicum Edgew. in Trans. Linn. Soc. Bot. **20**: 64. 1851; Icon. Corm. Sin. **4**: 486. f. 6386. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 314. pl. 53. f. 1—4. 1979 —— *A. bicolor* auct. non Hook.: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 432. 1888; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 487. 1934.

多年生草本。根状茎匍匐，自节上生出许多纤维状须根。茎高30—100厘米，通常在

中上部分枝，下部无毛或近无毛，上部被蛛丝状绒毛。叶柄长4—17厘米，具狭或宽翅，翅全缘或具齿，基部鞘状，半抱茎；基生叶和下部叶在花期枯萎脱落，肾形、肾状圆形或上部叶宽三角形，向上渐小，有时菱状倒卵形，长（3）5—13厘米，宽（4）7—14厘米，先端圆或钝尖，基部心形，边缘为不明显的波状齿，齿端急尖，表面绿色，无毛，背面密被蛛丝状绒毛，基出三脉，在背面凸起。头状花序在茎端排列成疏圆锥状伞房花序；花序梗短，花后延伸，密被白色绒毛和具柄的头状腺毛；总苞浅杯状，直径约5毫米；总苞片卵状长圆形，长2—3.5毫米，全缘，稍被蛛丝状柔毛。雌花细丝状管状，白色，长约2毫米，花冠筒较檐部短；退化雄蕊5；花柱棒状，柱头2浅裂；两性花与雌花等长，白色，花冠筒长为檐部的2倍；雄蕊长约2毫米，花药先端钝，基部箭形；花柱棒状，不裂。果实倒卵形或圆锥形，长5—8毫米，被具柄的头状腺毛，上部腺毛较密。

花期6—8月，果期9—11月上旬。

花粉粒近球形，大小为25.6（24.3—32）×26.7（25—29.7）微米。具3孔沟，沟长，内孔横长，表面具小刺。

产于河北小五台山，山西，甘肃平凉、天水等地；生于海拔1000—2000米间的山坡林下、灌木丛中及山谷阴湿处。分布于我国东北、华北、华中、西南、西北各省区。

日本、朝鲜、印度、苏联（远东地区）也产。

（四）向日葵族 Heliantheae

分属检索表

1．头状花序单性具同形花，雌花无花冠，雌头状花序的总苞具多数钩刺；花药分离或贴合……………………………………………………24．苍耳属 Xanthium Linn.

1．头状花序具异形花，雌花花冠舌状或筒状，或有时无雌花而头状花序具同形花；总苞无钩刺；花药贴合 ……………………………………………………………… 2

2．舌状花宿存于果实上而随果实脱落；花序托圆锥状或圆柱状；总苞片3至多层，半圆形……………………………………………………25．百日菊属 Zinnia Linn．

2．舌状花不宿存于果实上，或无舌状花，仅具同形的两性花；花序托通常稍凸起稀呈锥状；总苞片1至多层，不呈半圆形 ………………………………………………… 3

3．瘦果圆柱形或舌状花瘦果具三棱，筒状花瘦果侧面扁平……………………………4

3．瘦果背面稍扁平或具4棱………………………………………………………………7

4．外层总苞片5，匙形，有紫褐色头状具柄的腺毛，内层总苞片半包围瘦果……………
……………………………………………26．豨莶属 Siegesbeckia Linn.

4．外层总苞片5或多于5，非匙形，无腺毛，内层总苞片不包围瘦果……………………5

5．一年生草本；头状花序小，舌状花白色稀黄色；叶对生 ………………………………
………………………………………………27．鳢肠属 Eclipta Linn.

5．一年生或多年生草本；头状花序大，舌状花黄色；叶互生或仅上部互生……………6

6. 花序托圆锥状或圆柱状；冠毛为冠状体或杯状体或无冠毛；叶互生 ……………………………………………………………………………………28. **金光菊属 Rudbeckia** Linn.

6. 花序托平或稍凸起；冠毛膜片状或为2—4个脱落的芒刺；叶对生或上部互生 ……………………………………………………………………………………29. **向日葵属 Helianthus** Linn.

7. 冠毛鳞片状或为2—4芒，无倒刺，或无冠毛；叶对生……………………………………8

7. 冠毛具倒刺；叶对生或上部互生……………………………………………………………9

8. 花柱分枝先端画笔状或截形，附器短或无；瘦果边缘具膜质翅；冠毛有或无；舌状花黄色或黄褐色；根非块状…………………………30. **金鸡菊属 Coreopsis** Linn.

8. 花柱先端有具毛的长附器；瘦果无翅；无冠毛；舌状花黄色、红色或紫色；根块状 ……………………………………………………………31. **大丽花属 Dahlia** Cav.

9. 果实上部有长喙；舌状花红色、紫色或桔红色……………32. **秋英属 Cosmos** Cav.

6. 果实上部无明显的喙；舌状花黄色、白色或无舌状花 …………………………………………………………………………………………… 33. **鬼针草属 Bidens** Linn.

24. 苍耳属 Xanthium Linn.

一年生粗壮草本。根纺锤形或分枝。茎直立，具糙伏毛、柔毛或近无毛，有时具刺。叶互生，具齿或掌状浅裂。头状花序单性，雌雄同株，花序在叶腋单生或密集成穗状，或成束聚生于茎端，花序梗极短。雄头状花序着生于茎枝的上端，球形，具多数不结实的两性花；总苞宽半球形；总苞片1—2层，分离，椭圆状披针形，革质；花序托圆柱状，托片披针形，膜质，透明，包围筒状花。小花多数，檐部裂片5；花药离生，花丝结合成筒状，包围花柱；花柱纤细，柱头不分裂。雌头状花序单生或密集茎枝下部，卵圆形，各有2结实的小花；总苞片2层，外层小，椭圆状披针形，分离，内层苞片结合成囊状，卵形，革质，在果实成熟后变硬，表面具钩状刺毛，先端具1—2喙；小花无花冠，柱头2深裂，线形，伸出总苞的喙外。瘦果2，倒卵形，藏于总苞内；无冠毛。

本属约25种，分布于美洲、欧洲、非洲及亚洲。我国有3种1变种；黄土高原产1种1变种。

1.苍耳（尔雅）　老苍子（河北），苍子、苍耳子（山西、河南），苍苗（陕北），猪耳、菜耳（甘肃）

Xanthium sibiricum Patrin ex Widder in Repert. Sp. Nov. Beih. **20**: 32. pl. 1. f. 6—8. 1923; Icon. Corm. Sin. **4**: 488. f. 6389. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 325. pl. 55. f. 1—10. 1979——*X. strumarium* Linn. Sp. Pl. 987. 1753, pro parte.

1a.苍耳（原变种）　图版43：1—3

var. **sibiricum**

株高20—80厘米，全株被白色糙伏毛。茎下部圆柱形，具棕色或浅紫色条状斑纹，上部有纵沟棱。叶柄长5—10厘米；叶片三角状卵形或心形，长4—9厘米，宽与长近相等，

先端尖或钝，基部稍心形或截形，与叶柄连接处成相等的楔形，边缘具不规则的缺刻或粗锯齿，或有3—5不明显的浅裂，裂片边缘具小牙齿，表面绿色，背面苍白色，两面均被糙伏毛，基出三脉，脉上密被短的糙伏毛，叶脉在背面明显凸起。雌、雄头状花序组成短总状花序式，顶生或腋生；花序梗极短或近无梗。雄头状花序位于总花梗上部，半球形，直径4—6毫米，小花多数，长约2毫米，具退化雌蕊；雌头状花序位于总花序梗下部，外层总苞片小，长圆状披针形，密被短柔毛，内层的椭圆状囊形，表面被钩状刺毛，内藏2雌花。果实绿色、淡绿色或有时带红褐色，连同喙部长10—18毫米，宽6—12毫米，钩状刺长1.5—2毫米，先端具2喙，喙直立或稍弯曲，少有结合而成1个喙，内含种子2粒。种子长约9毫米，宽约4毫米，压扁。　花期7—8月，果期9—10月。

本区广布；生于海拔1900米以下的山坡、荒野、路旁、田边及河滩。分布于我国南北各省区。　亚洲、欧洲、北美洲也产。

此植物总苞外面具钩状刺，常贴附于家畜及人体上散布，为常见的一种田间杂草。果实入药；种子可榨油，用作油漆、油墨、肥皂、油毡的原料；也可制硬化油及润滑油。

1b. 近无刺苍耳（变种）

var. **subinerme**（Winkl.）Widder in Repert. Sp. Nov. Beih. **20**: 36. pl. 1. f. 8. 1923; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 326. 1979——*X. strumarium* Linn. var. *subinerme* Winkl. in Sched. ex Widder, l. c.

本变种与原变种的区别在于，植株体矮；果实较小，表面刺极少或上半部无钩刺，先端通常具1长喙，侧面1短喙，两喙分离或结合，或短喙退化成刺。

产于山西，陕西（北部），甘肃等地；生境与原变种相似。分布于吉林、内蒙古、河北、新疆、四川、云南、西藏等省区。

25. 百日菊属 Zinnia Linn.

一年生或多年生草本，或半灌木。叶对生，全缘，通常无柄。头状花序大，辐射状，有异形花，单生于茎端或二歧式分枝的枝端；总苞钟形；总苞片3至多层，覆瓦状排列，宽大，干质或先端膜质；花序托凸起或圆柱状至圆锥状，托片膜质，对折包围两性花。外围1层雌性舌状花，舌片开展，紫红色、红色、黄色等，筒部很短；中央有多数两性筒状花，全部结实，花冠筒状，通常黄色或紫色，先端5浅裂，发育（但在栽培品种中不完全发育）；花药基部全缘；花柱分枝先端尖或近截形。瘦果三棱形或扁平；冠毛有1—3个芒或无冠毛。

本属约17种，主要分布于墨西哥。我国栽培3种；黄土高原有2种。

分种检索表

1. 头状花序大，直径5—10厘米；花序梗不肿胀；托片有三角形流苏状的附片；全部瘦果先端无芒……………………………………………… 1. 百日菊 Z. elegans Jacq.

1. 头状花序小，直径2—3厘米；花序梗肿胀；托片无附片，先端圆形篦齿状；筒状花瘦果先端具1—2个芒刺 ……… **2. 多花百日菊** Z. peruviana (Linn.) Linn.

1.百日菊（中国植物志）　百日草（植物学大辞典）　图版43：4—7

Zinnia elegans Jacq. Coll. Bot. **3**: 152. 1789; Bailey, Man. Cult. Pl. ed. 2, 1001. 1949; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 336. 1979; Fl. Tsinling. **1** (**5**): 222. f. 162. 1985.

一年生草本，高20—75（100）厘米。茎直立，被糙毛或长硬毛。叶纸质，无柄；叶片长圆状椭圆形至卵圆形，长4—12厘米，宽2—6厘米，先端长渐尖或急尖，基部稍心形抱茎，全缘，两面粗糙，背面被短糙毛，基出三脉，稀五脉，中脉粗壮，在背面凸起。头状花序单生于茎枝端，直径5—10厘米；花序梗不肿胀，长4—8厘米；总苞片多层，宽卵形或卵状椭圆形，边缘黑色，外层的长约5毫米，内层的长约10毫米；托片先端有延伸的紫红色流苏状三角形附片。舌状花1至多层，红色、黄色、紫色、白色、玫瑰色，舌片倒卵形，长1.8—3.2厘米，宽7—10毫米，先端2—3浅齿或全缘，结实；筒状花黄色或桔色，长约1.2厘米，檐部5裂。舌状花果实倒卵圆形，长7—8毫米，宽约3毫米，具三棱，被毛；筒状花果实倒卵状楔形，长7—8毫米，宽约4毫米，极扁，被疏毛，先端有短齿。　花期6—9月，果期7—10月。

本区常见于公园和庭院栽培。我国各地公园均有栽培。　原产墨西哥。

本种的花有单瓣、重瓣，卷叶、皱叶和各种不同颜色的园艺品种。花色多样、鲜艳美丽，花期长达3月之久，为著名的花卉和观赏植物。

2.多花百日菊（中国植物志）　山菊花（河南）

Zinnia peruviana (Linn.) Linn. Syst. Nat. ed. 10, 1221. 1759; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 337. pl. 54. f. 5—7. 1979; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 222. 1985 ——*Chrysogonum peruvianum* Linn. Sp. Pl. 920. 1753——*Zinnia multiflora* Linn. l. c. ed. 2, 1269. 1763——*Z. pauciflora* Linn. l. c. ed. 2, 1269. 1763.

一年生草本，高20—50厘米。茎直立，有二歧状分枝，疏被粗糙毛或长柔毛。叶近无柄，叶片纸质，披针形至狭卵状披针形，长2.5—8厘米，宽0.5—2厘米，先端长渐尖或急尖，基部近圆形，不抱茎或稍抱茎，全缘，两面粗糙，被短糙毛，基出三脉，在背面凸起并被短糙毛。头状花序生于枝端，排列成伞房状圆锥花序；花序梗肿胀，长1—8厘米，中空，圆柱形，具细条纹；总苞长1.3—1.5厘米，宽1—1.6厘米；总苞片3—4层，长圆形，先端钝圆，具黄褐色膜质边缘；托片多数，先端棕褐色、稍膜质呈细篦齿状。舌状花1层，黄色，红色或紫红色，舌片椭圆形，长约8毫米，先端2—3齿裂或全缘；筒状花红黄色。舌状花果实狭楔形，长约1厘米，宽约2毫米，具3棱，极扁；筒状花果实长圆状楔形，长8.5—10毫米，极扁，先端有1—2刺芒。　花期5—10月，果期7—11月。

本区常见野生或栽培；生于海拔1200米左右的山坡或路旁。分布陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川、云南等省。　原产墨西哥。

26. 豨莶属 Siegesbeckia Linn.

一年生草本，被柔毛或多少有腺毛。茎直立，有双叉状分枝。叶对生，边缘有锯齿；头状花序小，排列成疏散的圆锥花序，有多数异形小花，具花序梗；总苞钟形或半球形；总苞片2层，上面被头状具柄的腺毛，外层的线状匙形或匙形，被腺毛，内层的倒卵形或长圆形，半包围瘦果；花序托小，有半包瘦果的膜质托片。舌状花1—2层，雌性，舌片先端2—3齿裂，筒部短；筒状花多数，两性，檐部5裂或3—4裂；花药基部全缘；花柱分枝短，稍扁，先端尖或稍钝。瘦果倒卵形、四棱形，先端截形，黑褐色；外层瘦果通常内弯；无冠毛。

本属约4种，广布于热带、亚热带及温带地区。我国产3种，分布于南北各省区；黄土高原产2种1变型。

分种检索表

1. 花序梗和分枝上部密被短柔毛，无腺毛；叶缘具不规则浅裂和粗钝齿 ………………………………………………………………………… **1. 豨莶 S. orientalis** Linn.
1. 花序梗和分枝上部密被紫褐色头状具梗腺毛和长柔毛；叶缘具尖锯齿 ………………………………………………… **2. 腺梗豨莶 S. pubescens** (Makino) Makino.

1. 豨莶（唐本草）

Siegesbeckia orientalis Linn. Sp. Pl. 900. 1753, "Sigesbeckia"; Icon. Corm. Sin. **4**: 490. f. 6393. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 339. pl. 57. f. 4. 1979; Fl. Tsinling. **1** (**5**): 223. f. 163. 1985.

株高50—100厘米。茎被灰白色短柔毛，中部以上分枝。叶有柄，中部叶柄长达3.5厘米，向上渐短；叶片薄纸质，基生叶花期凋落；中部叶三角状卵形或卵状披针形，长4—8厘米，宽1.8—6厘米，先端短渐尖或急尖，基部楔形或宽楔形下延成具翅的柄，边缘有浅裂或不规则的粗钝齿，表面绿色，背面淡绿色，具腺点，两面密被短毛，基出三脉，侧脉和网脉明显；上部叶近无柄，叶片渐小，卵状长圆形，全缘或浅波状。头状花序多数，排列成具叶的圆锥花序；花序梗长1—4厘米，密被短柔毛；总苞宽钟形；外层总苞片开展，长6—12毫米，密被紫褐色具柄头状腺毛，内层的长约5毫米，外面被头状腺毛。花黄色；舌状花长约3.5毫米，先端3齿裂，结实；筒状花长约2毫米，上部扩大成短钟状，檐部4—5浅裂，结实。果实倒卵形，长约3毫米，稍弯曲，黑褐色或黑色，无毛。　花期8—9月，果期9—10月。

产于河北，山西，河南西部，陕西中部、宁夏（南部）、甘肃（东部）等地；生于海拔1200米以下的山坡路旁、荒草地、林下。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）及长江以南各省区。　欧洲、苏联（高加索）、朝鲜、日本、东南亚及北美洲均产。



图版43

1—3. 苍耳 Xanthium sibiricum: 1. 花枝; 2. 雌花(背面); 3. 雄花。4—7. 百日菊 Zinnia elegans: 4. 植株上部; 5. 舌状花与果实; 6. 筒状花与果实; 7. 总苞片。8—12. 腺梗豨莶 Siegesbeckia pubescens: 8. 花枝; 9. 舌状花; 10. 筒状花; 11. 果实与托片; 12. 示叶面放大的短毛。13—16. 鳢肠 Eclipta prostrata: 13. 植株上部; 14. 舌状花; 15. 筒状花; 16. 果实。　　(付季平绘)

全草入药，有解毒、镇痛、平降血压之功效。

2.腺梗豨莶（江苏植物药材志）

Siegesbeckia pubescens（Makino）Makino in Journ. Jap. Bot. **1(7)**: 21. 1917; Icon. Corm. Sin. **4**: 490.1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 341. 1979; Fl. Tsinling. **1**（5）: 224. 1985——*S. orientalis* Linn. form. *pubescens* Makino in Bot. Mag. Tokyo **18**: 100.1904——*S. orientalis* Linn. var. *pubescens*（Makino）Makino, Somoku Dusetsu Makino's ed. 4, 1029. 1923.

2a.腺梗豨莶（原变型） 图版43：8—12

form. **pubescens**

株高30—110厘米。茎粗壮，被白色长柔毛和糙毛，上部多分枝，分枝上部被紫褐色具柄头状腺毛。基生叶卵状披针形，在花期通常枯萎；中部叶柄长3—5厘米；叶片薄纸质，卵形或卵圆形，长3.5—12厘米，宽4—9厘米，先端渐尖，基部楔形下延成翅柄，边缘具尖头状规则或不规则的粗锯齿，表面深绿色，背面浅绿色，两面被短柔毛，基出三脉，侧脉和网脉明显，背面沿脉被灰白色密长柔毛；上部叶小，披针形至卵状披针形。头状花序多数生于枝端，排列成疏圆锥花序；花序梗长1—3.8厘米，密被紫褐色具梗头状腺毛和长柔毛；总苞宽钟形；外层总苞片匙形，密被紫褐色具梗头状腺毛，内层的外面密被具梗的头状腺毛。舌状花黄色，长约3毫米，先端2—3（5）齿裂；筒状花长2—2.5毫米，檐部4—5齿裂。果实倒卵形，长约2.5—3.5毫米，无毛。 花、果期8—10月。

产于山西，河南（卢氏），陕西（北部及中部）等地；生于海拔1200米以下的山坡、山谷草地、林下、路旁。广布于我国河北、河南、甘肃（东南部）及长江以南各省区。 朝鲜、日本也产。

全草入药，功效与豨莶相同。

2b.无腺豨莶（变型）

form. **eglandulosa** Ling et Hwang in Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 341. 1979; Fl. Tsinling. **1**（5）: 225. 1985.

本变型与原变型的区别在于，分枝上部及花梗不具紫褐色具梗头状腺毛。

分布生境与原变型相同。

27. 鳢肠属 Eclipta Linn.

一年生草本。茎直立或匍匐状，有分枝，被糙毛。叶对生，近全缘或具齿。头状花序小，腋生或顶生，有异形花，具花序梗；总苞宽钟形；总苞片2层，草质，外层的较宽，内层的较短；花序托凸起，托片膜质，线形或披针形。外围舌状花2层，雌性，结实，舌片小，白色，稀黄色；中央的筒状花多数，两性，结实，檐部4裂齿；花药基部钝，近全缘；花柱枝扁平，先端钝，有乳头状凸起。瘦果具3—4棱，先端截形，具1—3刚毛状细齿。

本属4种，产南美洲和大洋洲。我国产1种；黄土高原也产。

1.鳢肠（唐本草）　　图版43：13—16

Eclipta prostrata（Linn.）Linn. Mant. Pl. **2**: 286. 1771; Icon. Corm. Sin. **4**: 491. f. 6395. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 344. pl. 58. f. 1—5. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 225. 1985——*Verbesina prostrata* Linn. Sp. Pl. 902. 1753.

株高15—55厘米。叶柄极短或近无柄；叶片披针形或线状披针形，长2.5—11厘米，宽0.5—2.5厘米，先端尖或渐尖，基部狭楔形，全缘或具细齿，两面被糙伏毛，中脉在背面明显凸起。头状花序1—3腋生或生于茎端；花序梗长2—5.5厘米；总苞片5—6，绿色，长圆形或长圆状披针形，背面及边缘被白色短伏毛，先端钝或急尖；托片线形，被毛。舌状花白色，长2—3毫米，先端2齿裂或不裂；花柱长约1毫米，柱头2裂，子房先端被糙毛；筒状花黄绿色或白色，长约1.5毫米，雄蕊4，与花冠近等长；花柱棍棒状。果实黄褐色，长约2.5毫米，表面具小瘤状凸起。　　花、果期7—11月。

花粉粒球形。具3孔沟，内孔横长。直径为23.2（20.5－25）微米。表面具刺，刺尖，长约5微米。每一裂片通常具4刺。

产于山西东南部（运城、垣曲等地），河南（西部），陕西（关中）等地；生于海拔700米以下的山坡路旁、河岸等处。分布于我国南北各省区。　世界热带和亚热带均产。

全草入药，有凉血、止血、消肿、强壮的功效。

28. 金光菊属 Rudbeckia Linn.

一年生至多年生草本。叶互生，稀对生，单叶或复叶，全缘或羽状分裂。头状花序大或较大，着生于茎枝端，有多数异形小花；总苞半球形或碟形；总苞片2层，稀3—4层，叶质，覆瓦状排列；花序托凸起呈圆柱形或圆锥形，托片干膜质，对折或呈龙骨瓣状。边花1层，舌状，结实，舌片黄色、橙色或红色，有时基部带棕色，通常向外反折，全缘或先端有2—4短齿；中央有多数筒状结实的两性花，花冠淡绿色、淡黄色至紫黑色，筒部短，上部圆筒形，先端5裂片；花药基部截形，全缘或具2小尖头；花柱分枝先端具钻形附器，被毛。瘦果具4棱或近圆柱形，稍扁压，先端钝或平截；无冠毛或有短冠缘。

本属约45种，原产北美及墨西哥。我国常见栽培的6种；黄土高原常见2种。

分种检索表

1. 植株密被白色粗刺毛；叶基出三脉，基部不抱茎；果实四棱形……………………………………………………………………1. **黑心金光菊 R. hirta** Linn.
1. 植株无毛；叶具1条中脉，基部半抱茎；果实近圆柱形具多数细纵纹……………………………………………………………2. **抱茎金光菊 R. amplexicaulis** Vahl.

1.黑心金光菊（中国植物志） 黑眼菊（江苏南部种子植物手册）

Rudbeckia hirta Linn. Sp. Pl. 907. 1753; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 347. pl. 58. f. 6—9. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 227. 1985——*R. serotina* Nutt. in Journ. Acad. Sci. Philad. **7**: 80. 1834; Bailey, Man. Cult. Pl. ed. 2, 996. 1949; 裴鉴等，江苏南部种子植物手册 764. f. 1229. 1959.

一年生或二年生草本，高30—90厘米。茎上部分枝，全株密被白色粗刺毛。叶无柄或具短柄，下部叶长卵圆形、长圆形、匙形或倒披针形，长5—16厘米，宽1—4.5厘米，先端渐尖，基部楔形下延成翅柄，边缘有细锯齿，基出三脉在背面凸起；上部叶长圆状披针形，长3—5厘米，宽1—1.5厘米，全缘或具细至粗疏锯齿，两面密被粗刺毛。头状花序顶生，有长花序梗；总苞片2—3层，外层的长圆形，长1.5—3.5厘米，宽2.5—7毫米，反折，先端钝，两面密被白色长粗刺毛，内层短，线状披针形，先端尖，内面疏被刺毛或无毛；花序托圆锥形，托片线形，长约5毫米，先端紫黑色被纤毛。舌状花黄色，有时基部呈红棕色，舌片通常10—15，长2.5—5.5厘米，宽约1厘米，先端有2—3个不整齐裂齿；筒状花暗棕色或暗紫色，长约4毫米；花柱分枝上半部外露被刺毛。 花期6—8月，果期9—10月。

本区庭园常有栽培。我国各地公园常见栽培。 原产北美洲。

本种叶形变异极大，从全缘至具细齿、粗齿或波状齿。花大艳丽，可供观赏。

2.抱茎金光菊 图版44：1—2

Rudbeckia amplexicaulis Vahl. in Skrift. Naturhist.-Selsk. (Kjoebenhavn) **2**(11): 29. pl. 4. 1793; 裴鉴等，江苏南部种子植物手册764. f. 1230. 1959.

一年生草本，高20—80厘米。茎光滑，具纵棱，上部分枝。叶无柄，叶片纸质，长椭圆形或卵圆形，长5—10厘米，宽2—3（5）厘米，先端钝或急尖，基部截形或略呈心形半抱茎，全缘或具不明显波状齿，两面无毛，中脉1条，稍粗壮，侧脉纤细，背面稍凸起。头状花序顶生，具长梗；总苞片5—10，线状披针形，长5—10毫米，宽2—3毫米，无毛，花后下折；花序托圆锥形至圆柱形；托片长约5毫米，先端具三角状棕色附片。舌状花黄色，长1—2厘米，宽5—8毫米，通常向外反折，背面被短柔毛；筒状花暗棕色，长3—4毫米，檐部4—5裂齿。果实近圆柱形，暗灰色，具细纵纹，长2—3毫米；无冠毛。 花、果期7—10月。

本区城市庭园有栽培。我国南部省区也有栽培。 原产北美洲。

29. 向日葵属 Helianthus Linn.

一年生至多年生粗壮草本，被白色硬毛或短糙毛。单叶对生或互生，具柄，有齿或分裂，通常有离基三出脉。头状花序异性，放射状，单生或排成伞房状，有花序梗；总苞盘形或半球形；总苞片2至多层，叶质或膜质；花序托平坦稍凸起，托片多数，折叠，包围两性花。舌状花1层，中性，黄色，开展；筒状花两性，结实，黄色至浅紫色，筒部短，檐部5裂。瘦果倒卵形或长圆形，稍扁压或具4棱；冠毛具2鳞片状芒或2—4芒刺，

早落。

本属约100种，主产北美洲。我国栽培有9种；黄土高原有4种，其中千瓣葵（变种）**H. decapetalus** Linn. var. **multiflorus** Hort. 和瓜叶葵 **H. cucumerifolius** Torr. et A. Gray，为引种栽培的观赏植物。向日葵 H. **annuus** Linn. 和菊芋 H. **tuberosus** Linn. 为著名的经济植物，本区常见栽培。

分种检索表

1. 一年生草本，无块茎；头状花序大，直径10—30厘米 ………………………………………………………………………………1. **向日葵 H. annuus** Linn.
1. 多年生草本，有块茎；头状花序小，直径2—6厘米 ………………………………………………………………………………2. **菊芋 H. tuberosus** Linn.

1.向日葵（秘传花镜）　丈菊（植物名实图考），倒葵（华县、渭南）

Helianthus annuus Linn. Sp. Pl. 904. 1753; Bailey, Man. Cult. Pl. ed. 2, 998. 1949; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 357. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 227. 1985.

一年生高大草本，高1—4米。茎直立粗壮，被白色粗硬毛，髓部发达，不分枝或上部分枝。叶互生，具长柄，卵形至心状卵圆形，长10—30厘米，宽8—25厘米，先端渐尖或急尖，基部心形至截形，边缘具粗锯齿，两面被刺毛状短糙毛，基出三脉。头状花序单生于枝端，直径10—35厘米；总苞盘状；总苞片多层，卵圆形至卵状披针形，先端尾状渐尖，粗糙，具缘毛；花序托平或稍凸起，托片半膜质。舌状花极多数，舌片长圆状卵形至长圆形，不结实；筒状花紫色或黄色（干后棕色或紫黑色），花药紫色；柱头2深裂，外露。果实倒卵形、倒卵状长圆形或近三角形、稍扁压，长10—15毫米，具细肋，常见为灰白色或黑紫色；先端有2个膜片状早落的冠毛。　花期7—9月，果期9—10月。

本区各地普遍栽培。我国南北各地均有栽培。　原产北美洲，现世界各地广为栽培。

种仁含油量很高，为重要油料作物，除食用外，可作轻工业原料。具生长季节短，喜温暖、耐旱、耐寒、耐脊薄、耐碱等特性，因此本区除院落、田边、房前屋后栽培外，在农田有大面积种植。

2.菊芋（种子植物名称）　洋薑（山西、河南、甘肃），洋洋芋、鬼子薑（陕北）　图版44：3—6

Helianthus tuberosus Linn. Sp. Pl. 905. 1753; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 358. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 228. 1985.

多年生草本，高1—3米，具块状地下茎及纤维状根。茎直立，有分枝，被白色短糙毛或刚毛。基生叶对生，叶柄长1—5厘米或更长，上部具狭翅；下部叶卵圆形或卵状椭圆形，长10—17厘米，宽3—9厘米，先端渐尖或急尖，基部宽楔形下延为柄翅，边缘具粗锯齿或疏波状齿，表面粗糙，被白色糙毛，背面被柔毛，离基三出脉；上部叶长椭圆

形。头状花序数个，单生于枝端，直径2—5（9）厘米；总苞片多层，披针形，长10—17毫米，宽2—3毫米，开展或外折，先端全部长渐尖或内层较短、先端急尖，背面被短伏毛和长缘毛；托片长圆形，背面具肪，先端不等3浅裂。舌状花通常12—20，长1.5—3厘米；筒状花黄色，花冠长5—6毫米，花药黄褐色，柱头2裂，外露。果实楔形，长5—7毫米；冠毛通常为2—4个有毛的扁锥状刺芒，早落。　花期8—9月，果实10—11月。

本区广为栽培；多栽植于田边、路旁，房前屋后等处。我国南北各地均有栽培。

原产北美洲。

本种植株高大，花多，鲜黄色，可供观赏；块茎（又叫“洋薑”）可食用或腌制酱菜，提取酒精和菊糖。块茎含丰富的淀粉，是优良的多汁饲料；新鲜的茎、叶可作青饲料，营养价值较向日葵高。

30. 金鸡菊属 Coreopsis Linn.

一年生至多年生草本。茎直立。叶对生或上部互生，全缘或羽状分裂。头状花序较大，异形，单生或排列成疏伞房状圆锥花序，具长花序梗；总苞半球形；总苞片2层，每层约8，基部连合，外层总苞片较小，绿色，革质，内层的宽大，膜质；花序托平或稍凸起，具线状钻形或线形膜质托片。舌状花1至多层，无性或雌性，舌片黄色、淡红色或白色，全缘或有齿；筒状花多数，两性，结实，上部圆筒状或钟状，先端有5裂齿；花药基部全缘；花柱分枝先端截形或钻形。瘦果有翅或无翅，先端截形或有冠毛；冠毛2尖齿状、鳞片状或芒状。

本属约100种，分布于美洲、非洲、夏威夷群岛。我国栽培约7种；黄土高原常见栽培3种。

分种检索表

1. 筒状花和舌状花全为黄色……………………**1. 剑叶金鸡菊 C. lanceolata Linn.**
1. 筒状花暗紫色或棕红色，舌状花基部紫红色或紫褐色……………………………2
2. 外层总苞片披针形至三角形，比内层的明显短小；叶裂片线形或线状披针形；果实无软骨质边缘……………………………**2. 两色金鸡菊 C. tinctoria Nutt.**
2. 外层总苞片披针形，比内层稍短；叶裂片卵圆形、长圆形至线状披针形；果实具软骨质边缘 ……………………………**3. 金鸡菊 C. drummondii Torr. et Gray**

1.剑叶金鸡菊（广州习见经济植物）　图版44：7—10

Coreopsis lanceolata Linn. Sp. Pl. 908. 1753; Bailey, Man. Cult. Pl. ed. 2, 1003. 1949; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 365. 1979.

多年生草本，高30—60厘米。茎上部有分枝，具纵棱，无毛，下部被短糙毛。叶较少数，在基部成对簇生，具长柄，中上部叶柄长3—9厘米，基部稍扩大，被缘毛；叶片



图版44

1—2. 抱茎金光菊 Rudbeckia amplexicaulis 1. 植株上部；2. 果实。3—6. 菊芋 Helianthus tuberosus：3. 植株上部；4. 筒状花；5. 托片；6. 果实。7—10. 剑叶金光菊 Coreopsis lanceolata：7. 植株上部；8. 筒状花；9. 托片；10. 果实。11—14. 黄秋英 Cosmos sulphures：11. 植株上部；12. 筒状花与托片；13. 总苞片（外层）；14. 果实。　　（傅季平绘）

线状披针形、倒披针形或匙形，长4—7厘米，宽1.3—2.5厘米，先端钝圆，基部楔形，两面疏被短糙毛，近全缘，中脉粗壮，在背面明显凸起；上部叶柄短或无柄，叶片不分裂或全裂，裂片1—3，长圆状披针形或线状披针形，顶生裂片较大，长5—11厘米，宽0.6—2.2厘米，侧生裂片明显小，先端稍钝，基部渐狭下延，全缘，有缘毛，两面疏被短糙毛。头状花序顶生，直径3.5—6厘米，具长花序梗；外层总苞片比内层的狭小，披针形，长3—10毫米，宽3—4毫米，边缘膜质，内层的长椭圆形或卵形，长8—17毫米，宽3—8毫米，黄绿色；花序托凸起，托片线形。舌状花1层，黄色，倒卵形或楔形，长1.5—2.5厘米，宽1—1.5厘米，先端通常4浅裂；筒状花黄色，狭钟形。果实圆形或椭圆形，长2.5—3毫米，边缘具膜质翅，内面具少数乳头状凸起；先端具2鳞片状易落的冠毛。

花期5—8月，果期7—9月。

本区各地庭园常有栽培。我国南北各地均有栽培。 原产北美洲。

园林绿化植物。花色鲜艳，可供观赏。

2.两色金鸡菊（中国植物志） 波斯菊（植物学大辞典），蛇目菊（江苏南部种子植物手册）

Coreopsis tinctoria Nutt. in Journ. Acad. Sci. Philad. **2**: 114. 1821; Bailey, Man. Cult. Pl. ed. 2, 1003. 1949; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 365. pl. 62. f. 4—8. 1979.

一年生草本，高30—80厘米，无毛。茎具纵棱，上部多分枝。中下部叶柄长约2.5厘米；叶片二次羽状全裂，裂片线形或线状披针形，长5—10厘米，宽2—6毫米，先端钝，两面近无毛；上部叶柄短或无柄，裂片线形，稀不分裂，中脉在背面稍凸起。头状花序多数，排列成圆锥状或伞房状，直径约3厘米，具纤细长花序梗；外层总苞片甚短小，披针形或三角形，长2—3毫米，边缘膜质，内层的卵状长圆形，长7—10毫米，宽3—5毫米，先端尖，通常棕红色；花序托平，托片线形。舌状花1层，舌片倒卵形，上部黄色，基部紫红色，长8—15毫米，先端3—4浅裂；筒状花长约4毫米，上部棕红色，下部黄色，狭钟形。果实长圆形或纺锤形，黑褐色，长约2.5毫米，宽约1毫米，两面具小瘤状凸起，无翅；无冠毛。 花期6—10月，果期8—10月。

本区各地常有栽培。我国南北各地均有栽培。 原产北美洲。

花可供观赏。

3.金鸡菊（华北经济植物志要）

Coreopsis drummondii Torr. et. Gray, Fl. North. Am. **2**: 345. 1843; 北京植物志中册 996. f. 923. 1964; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 364. 1979.

一年生或二年生草本，高30—60厘米，茎多分枝，疏被柔毛，具细纵棱。中下部叶柄纤细，长约3厘米，基部稍扩大，具缘毛；叶片不分裂或一至二回羽状分裂或3裂，中裂片卵圆形至长圆形，长约2厘米，宽约1.5厘米，侧生裂片明显狭小，长椭圆形至披针形，先端钝，全缘，两面疏被短柔毛，中脉和侧脉纤细；中上部叶柄短或无柄，一至二回羽状分裂，裂片3—9，长椭圆形、披针形至线状披针形，中裂片稍大，长8—22毫米，宽2—5毫米，侧生裂片长5—10毫米，宽约3毫米，或呈线形。头状花序生于枝端，直径

2.5—5厘米，具长花序梗；总苞片外层的披针形，比内层的稍狭小，内层的卵形或长圆形，长7—10毫米，宽约5毫米，先端尖。舌状花黄色，先端具齿裂，基部紫褐色；筒状花暗紫色。果实卵形或长圆形，长约2.5毫米，宽约2毫米，内面凹陷，稍弯，两面密生小凸起，灰褐色，有软骨质边缘；无冠毛。 花期5—9月，果期7—10月。

本区稀少，仅见于陕西杨陵，甘肃兰州栽培。我国北京等地公园也时有栽培。原产北美洲。

花色鲜艳，可供观赏。

31. 大丽花属 Dahlia Cav.

多年生草本，块根粗大。茎直立，粗壮。叶对生，一至三回羽状分裂，或同时有单叶，裂片卵形或具齿缺。头状花序大，具长花序梗；总苞半球形；总苞片2层，外层的较小，叶质，开展，内层的椭圆形，基部稍合生；花序托扁平或弯曲，托片宽大，膜质，稍平，半抱雌花。边花无性或雌性，舌状，舌片红色、黄色、紫色或白色，全缘或先端具3齿；中央有多数筒状两性花，花冠黄色，上部狭钟形，先端具5齿，花药基部钝；花柱分枝先端有线形或长披针形具硬毛的长附器。瘦果长圆形或倒卵形，扁平；无冠毛或先端呈不明显的2齿。

本属约15种，原产南美、墨西哥和美洲中部。我国广泛栽培1种；黄土高原也有。

1.大丽花（中国植物名称） 天竺牡丹（植物学大辞典）

Dahlia pinnata Cav. Icon. et Descr. Pl. 1: 57. pl. 80. 1791; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 367. 1979 —— *D. variabilia* Desf. Cat. Hort. Paris ed. 3, 182. 1829.

高40—100厘米。茎光滑，多分枝。叶轴有狭翅，叶柄长1—5厘米；叶片薄纸质，一至三回羽状全裂（有时为单叶），裂片卵形或长圆形，顶生裂片较大，长7—10厘米，宽2.5—6厘米，先端急尖，基部扩展近相连，边缘具圆钝齿，表面深绿色，背面浅灰色，两面均无毛，中脉和侧脉在背面均较明显。头状花序顶生，平展或稍下垂，直径4—15厘米；花序梗长5—16厘米；总苞片外层通常5，稀6或7，草绿色，叶状，匙形，先端急尖，在花期向下反折，内层的长椭圆形，长达2.5厘米，宽约7毫米，淡黄绿色，干后膜质；花序托扁平，托片长椭圆形或线形。舌状花8，发育，在栽培品种中，舌状花极多数，有时全为舌状花，舌片红色、紫色、粉红色、黄色、白色等；筒状花淡黄色，花丝分离；柱头分裂为2枝状，枝端密被绒毛状附器。果实长圆形，长9—12毫米，宽3—4毫米，黑色，有2个不明显的齿。 花期6—10月。

本区常见于庭园栽培。我国各地均有栽培。 原产墨西哥。

本种栽培品种甚多，头状花序的大小、舌状花的多少、形状变化均因品种不同而异。花色美丽，为著名观赏花卉。根内含菊糖，供药用。繁殖可用插枝、分根或播种均可。

32. 秋英属 Cosmos Cav.

一年生或多年生草本。茎直立，有分枝。叶对生，全缘、分裂或羽状分裂。头状花序单生或排列成疏伞房状花序，具异形小花，有长花序梗；总苞近半球形；总苞片2层，基部连合，膜质或草质；花序托扁平或稍凸，托片膜质。舌状花1层，舌片大，全缘或近顶端齿裂，中性，颜色多种；筒状花两性，结实，花冠檐部5齿裂；花药全缘或基部有2细齿。瘦果有喙；喙端具2—4个倒刺毛状的冠毛。

本属约25种，分布美洲热带地区。我国常见栽培的2种；黄土高原也产。

分种检索表

1. 叶全裂，裂片线形；舌状花红色、紫色、白色…………1. 秋英 **C. bipinnatus** Cav.
1. 叶深裂，裂片披针形或长圆状披针形；舌状花桔红色 ……………………………………………………………………………………2. 黄秋英 **C. sulphureus** Cav.

1. 秋英（广州常见经济植物）　大波斯菊(植物大学辞典)，波斯菊(华北习见观赏植物）

Cosmos bipinnatus Cav. Icon. et Descr. Pl. **1**: 10. pl. 14. 1791; Beiley, Man. Cult. Pl. ed. 2, 999. 1949. Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 368. pl. 62. f. 1—3. 1979.

高2—3米。茎上部多分枝，无毛或稍被短柔毛。叶柄长5—20毫米；叶片二回羽状深裂或全裂，裂片线形或丝状线形，疏被短柔毛。头状花序单生枝端，直径3—6厘米；花序梗长6—30厘米；总苞无毛；总苞片外层通常8，绿色，线状披针形或卵状披针形，长约1.8厘米，宽2—3毫米，上部长渐尖，内层8，比外层短而宽，或等长，长圆形或椭圆形，边缘膜质，淡黄色；花序托稍平，托片披针形，先端长渐尖。舌状花8，红色、粉红色、玫瑰色、紫色或白色，舌片长圆形、椭圆形或倒卵形，宽0.5—1.2厘米，先端具3—5浅齿，基部有毛；筒状花长约6毫米，花冠黄色，花丝密被柔毛，花药褐色；花柱线形，柱头深裂成2分枝状，先端具毛。果实近棒状，长8—12毫米，具4纵沟，无毛，稍弯，具短喙；冠毛早落。　花期6—10月。

本区常见栽培。我国南北各地均有栽培。　原产墨西哥。

花美丽，可供观赏。

2. 黄秋英（中国植物志）　黄花波斯菊（华北习见观赏植物）　图版44：11—14

Cosmos sulphureus Cav. Icon. et Descr. Pl. **1**: 56. pl. 79. 1791; Bailey, Man. Cult. Pl. ed. 2, 999. 1949; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 369. 1979.

一年生草本，高1.5—2米。茎多分枝，具纵条棱，被疏柔毛。叶柄长1—9厘米；叶片二至三回羽状深裂，裂片披针形至椭圆形，先端急尖，表面深绿色，背面浅绿色，两

面无毛，中脉与侧脉在两面均凸起。头状花序单生于叶腋或顶生，直径2.5—4.5(7.5)厘米；总苞片外层8，绿色，披针形或卵状披针形，长4—8毫米，宽1—2毫米，先端渐尖，基部连合，内层8，长椭圆形或长椭圆状披针形，比外层宽大，长约11毫米，宽2—3毫米，边缘膜质；花序托平，托片宽线形。舌状花通常2层，橘红色或金黄色，长1.5—2.5厘米，宽3—9毫米，先端2—4浅齿；筒状花黄色，长约7.5毫米，花冠裂片内面被密毛；花丝分离，密被柔毛，花药棕色，先端有三角状附属物；花柱线形，柱头深裂成2枝状。果实纺锤形，被短粗毛，具4纵沟，先端具长喙，连同喙长18—22毫米，喙先端具2芒刺。　花期7—10月，果期8—10月。

本区庭园常有栽培。我国栽培甚广。　原产墨西哥至巴西。

花色艳丽，可作观赏。

33. 鬼针草属 Bidens Linn.

一年生或多年生草本。茎匍匐或直立，通常具纵条纹。叶对生或有时在茎上部互生，少有三叶轮生，全缘或具牙齿、缺刻或一至三回三出或羽状分裂。头状花序单生茎、枝端或多数排列成不规则的伞房状圆锥花序丛；总苞近半球形、钟状或盘状等；总苞片通常1—2层，基部稍合生，外层草质，短或伸长为叶状，内层通常膜质，具透明或黄色的边缘；托片狭，近扁平，干膜质，花杂性，舌状花1层或缺，中性，稀雌性，通常白色或黄色，稀红色，舌片全缘或有齿；筒状花多数，两性，可育，花冠黄色，檐部4—5齿裂；花药基部钝或近箭形，先端尖；花柱分枝扁，先端具三角形急尖或渐尖的附器，被细硬毛。瘦果圆柱形、纺锤形或楔形，扁平或具4棱；冠毛2—4，芒刺状，其上有倒刺状刚毛。

本属约230种，广布于全球热带及温带地区，主产美洲。我国有9种，2变种，广布全国各地；黄土高原产5种，2变种。

分种检索表

1. 果实楔形；头状花序的总苞片较宽大……………………………………2
1. 果实线形；头状花序的总苞片较狭小……………………………………3
2. 冠毛4枚；舌状花黄色；筒状花冠檐5齿裂；叶无柄，基部半抱茎 ……………………………………………**1. 柳叶鬼针草 B. cernua Linn.**
2. 冠毛2枚；无舌状花；筒状花冠檐4齿裂；叶具柄，基部下延成翅柄，不抱茎 ……………………………………………**2. 狼把草 B. tripartita Linn.**
3. 冠毛2枚；无舌状花；筒状花冠檐4齿裂；叶一至三回羽状全裂，裂片线形至披针形，宽2—3毫米……………………**3. 小花鬼针草 B. parviflora Willd.**
3. 冠毛3—4枚；具舌状花；筒状花冠檐5齿裂；叶裂片宽或三出复叶 ……………4
4. 舌状花5—7，白色；总苞片先端扩大成匙形，背面无毛 ……………………

…………………………4. **白花鬼针草** B. pilosa Linn. var. radiata Sch.-Bip.
4. 舌状花1—5，黄色；总苞片先端不扩大，背面有毛……………………………………5
5. 叶二至三回羽状复叶，每羽片各具3或5小叶，小叶卵状披针形 ……………………
………………………… 5. **金盏银盘** B. biternata (Lour.) Merr. et Sherff
5. 叶二回羽状半裂、深裂至全裂，裂片三角形或菱状披针形 ……………………………
…………………………………………………………6. **婆婆针** B. bipinnata Linn.

1. **柳叶鬼针草**（东北植物检索表） 图版45：1—2

Bidens cernua Linn. Sp. Pl. 832. 1753; Icon. Corm. Sin. **4**: 497. f. 6408. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 370. pl. 63. f. 4—6. 1979.

一年生草本，高10—90厘米。生于岸上的茎直立，近圆柱形，有明显主茎，中部以上有分枝，节间较长；生于水中的有强大的根系，自基部分枝，节间较短，主茎不明显。叶对生，无柄，不分裂；叶片披针形至线状披针形，长3—14（22）厘米，宽5—30毫米，先端渐尖，中部向下渐狭，基部半抱茎并与对面叶基连生，边缘具疏锯齿，两面无毛，稍粗糙，中脉粗壮，在背面凸起。头状花序单生茎枝端，长6—12毫米，宽1—2厘米；花序梗长1—6厘米；总苞盘状；外层总苞片6—8，线状披针形，草绿色，长1.5—3厘米，内层的长椭圆形或倒卵形，在花期长6—8毫米，先端钝尖，无毛，具暗紫色细脉。舌状花黄色，卵状椭圆形，长8—12毫米，宽3—5毫米，先端有2—3齿或急尖；筒状花冠檐5齿裂。果实楔形，长5—6.5毫米，具4棱，棱上有倒刺毛；冠毛4，具倒刺毛。 花期8—9月，果期9—10月。

本区分布稀少，仅见于陕西榆林；生于海拔1000—1300米间的水边，有时生于水中或沼泽地。分布于我国东北、华北及四川、云南、西藏等省区。 北美洲、欧洲、亚洲也产。

2. **狼把草**（开宝本草） 小鬼叉（宁夏）

Bidens tripartita Linn. Sp. Pl. 831. 1753; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 490. 1934 et **3**: 214. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 495. f. 6403. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 372. pl. 64. f. 1—2. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 232. 1985.

2a. **狼把草**（原变种） 图版45：8

var. **tripartita**

一年生草本，高30—150厘米。茎圆柱形或具钝棱稍呈四方形，上部分枝或有时自基部分枝，无毛，节上易生根。叶柄长8—25毫米或更长，具狭翅；下部叶较小，花期枯萎；中部叶通常3—5羽状深裂，中裂片较大，长椭圆状披针形，长5—11厘米，宽1.5—3.2厘米，侧生裂片披针形或椭圆状披针形，明显变小，先端钝，基部楔形，边缘具疏钝齿或锯齿，两面近无毛或背面被极稀短硬毛，在背面中脉粗壮，侧脉明显；上部叶较小，不裂或三裂。头状花序单生枝端，直径1—3厘米；花序梗粗壮，长1—10厘米；总苞盘状；外层总苞片通常5—9，稀10—16，倒披针形或匙形，长1—5厘米，宽3—12毫

米，具缘毛，少数具粗齿，内层的长椭圆形，长6—9毫米，宽2—3.5毫米，褐色，具条纹，先端尖；托片线形，比瘦果稍长。花全为筒状花，花冠长3—4毫米，冠檐通常4齿裂，稀3或5齿裂。果实楔形，长7—13毫米，宽约2毫米，边缘有倒刺毛；冠毛通常2，两侧具倒刺毛。　花期8—9月，果期9—10月。

本区各省均产，分布普遍；生于海拔2100米以下的水边湿地及荒野路边、田边等处。分布于我国东北、华北、华中、华东、西南及陕西（南部）、新疆等省区。　广布于亚洲、欧洲、非洲北部，大洋洲东南部也有少量分布。

全草入药，有清热解毒、活血散瘀之功效。

2b. 矮狼把草（中国植物志）（变种）

var. **repens**(D. Don.)Sherff in Bot. Gaz. **81**: 45. 1926; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 373. 1979——*B. repens* D. Don. Prodr. Fl. Nepal. 180. 1825.

本变种与原变种区别在于，植株明显矮小，高10—20厘米；叶披针形，不分裂；头状花序小，宽0.5—1.5厘米；瘦果小，长6—8毫米。

本区分布少，仅见于山西中阳，陕西关中等地；生于海拔1200米以下的阴湿山沟及水边湿地。分布于我国河北、内蒙古、新疆等省区。　朝鲜、日本、菲律宾、印度尼西亚至印度、尼泊尔也产。

3. 小花鬼针草　图版45：3—4

Bidens parviflora Willd. Enum. Pl. Hort. Bot. Berol. 848. 1809; Icon. Corm. Sin. **4**: 495. f. 6404. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 376. pl. 63. f. 1—3. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 233. f. 166. 1985.

一年生草本，高20—90厘米。茎直立，近圆柱形，多分枝，疏被短柔毛或无毛。中下部叶对生，叶柄长1—3.5厘米；叶片二至三回羽状全裂，裂片线状披针形至线形，宽2—3毫米，先端急尖，全缘，两面疏被短柔毛或近无毛，叶脉纤细，被疏柔毛；上部叶互生，二回或一回羽状分裂。头状花序单生茎枝端，稀腋生，狭圆筒状，直径3—5毫米；花序梗长1—17厘米；总苞短杯状，基部被柔毛；外层总苞片5—7，草绿色，披针形或线状披针形，长5—15毫米，近等长或不等长，内层通常1—2，托片状；托片长椭圆状披针形，膜质，长8—12毫米。筒状花4—12，长约4毫米，冠檐4齿裂。果实线形，长1.5—2厘米，略呈4棱，被疏短刚毛；冠毛2，具倒刺毛。　花期8—9月，果期10月。

本区均有分布；生于海拔2100米以下的田间、路旁、荒坡。分布于我国东北、华北、西南及山东、陕西（南部）、河南等省区。　日本、朝鲜、苏联(西伯利亚)也产。

全草入药，有清热解毒、活血散瘀之功效。

4. 白花鬼针草（中国植物志）（变种）

Bidens pilosa Linn.

var. **radiata** Sch.-Bip. in Baker-Webb et Berthelot, Hist. Canar. **3**(2): 242. 1842-50; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 378. 1979 —— *B. pilosa* Linn. var. *minor* (Bl.) Sherff in Bot. Gaz. **80**: 387. 1925—— *B. pilosa* auct. non Linn.: 甘肃经济植物 376. 1962.

一年生草本，高20—80厘米。茎四棱形，有分枝，疏被短柔毛。单叶或羽状复叶，叶柄长0.5—4.5厘米；下部叶通常为单叶，花期枯萎；中部叶三出羽状复叶，稀5小叶或单叶；顶生小叶柄长0.5—1.5厘米；叶片卵形或卵状椭圆形，长1.5—8厘米，宽1.2—3.2厘米，先端渐尖或短渐尖，基部楔形常下延成狭翅，叶缘具锯齿，两面疏被短柔毛或近无毛，侧生小叶卵形，比顶生叶片小，先端急尖，基部楔形或近圆形或有时偏斜不对称；上部叶对生或互生，三出小叶或3分裂或单叶，叶片卵形或披针形。头状花序单生于枝端，直径8—10毫米；花序梗长1.5—5.5厘米，较粗壮；外层总苞片7—8，线状匙形，长约4毫米，背面无毛，基部被微柔毛，内层的长椭圆形；托片披针形，长5—7毫米。舌状花5—7，白色，舌片宽椭圆形，长5—8毫米，宽3.5—5毫米，不结实；筒状花长约4毫米，冠檐5齿裂，结实。果实线形，扁4棱，长7—10毫米；冠毛通常3，具倒刺毛。原变种本区不产。　花期8—10月，果期9—10月。

产于甘肃东部；生于海拔1200米左右的山坡、路旁及荒地。分布于我国华东、华中、华南、西南及陕西（南部）等省区。　广布于亚洲、美洲热带和亚热带地区。

本变种与原变种的区别在于，头状花序具舌状花5—7，而原变种无舌状花。

5. 金盏银盘（广州植物志）

Bidens biternata（Lour.）Merr. et Sherff in Bot. Gaz. **88**: 293. 1929; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 253. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 496. f. 6406. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 378. pl. 65. f. 1—4. 1979——*Coreopsis biternata* Lour. Fl. Cochin. ed. 1, 508. 1790.

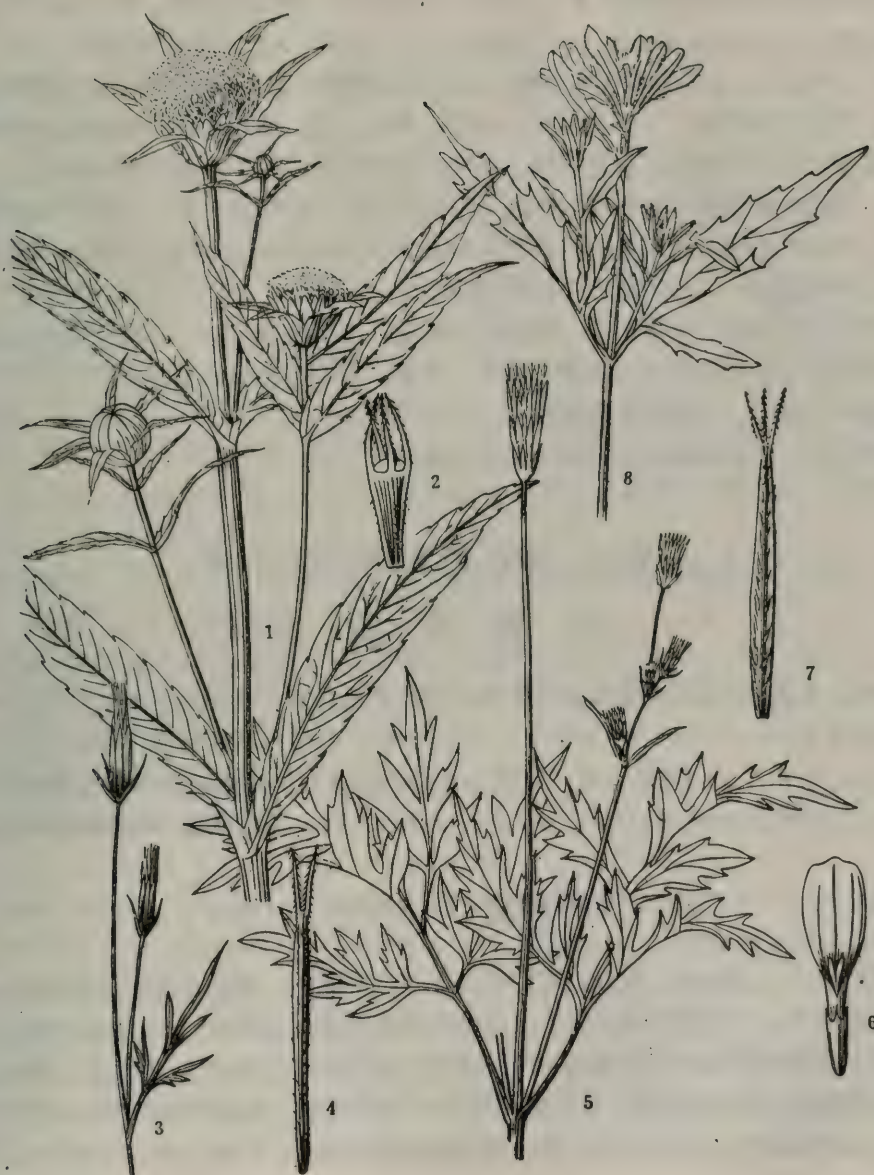
一年生草本，高30—90厘米。茎明显四棱形，近无毛，茎节处被卷曲短柔毛。叶二至三回羽状复叶；总叶柄长1—6厘米；叶片薄纸质，中部叶对生，通常二回羽状复叶，3羽片各具三小叶或两侧羽片有分裂，小叶卵状披针形，顶生小叶长4.5—5.5厘米，宽1.5—2.5厘米，先端渐尖，基部楔形下延成狭翅，边缘具锯齿，两面被短柔毛，侧生小叶或裂片较小；上部叶对生或互生，通常3—5小叶组成二回羽状复叶，有时仅呈3裂。头状花序生于茎枝端，直径约8毫米；花序梗较细，长2—7厘米；外层总苞片7—10，长3—6.5毫米，线形，先端尖，外面被密软毛，内层的长椭圆形至披针形，在果期长5—11毫米。舌状花1—5或缺，不育，舌片长椭圆形、黄色，长约3.5毫米；筒状花长3—5.5毫米，冠檐5齿裂。果实线形，长7—16毫米，宽约1毫米，具4棱，被疏刚毛；冠毛3—4，具倒刺毛。　花期7—9月，果期9—10月。

产于山西平顺，河南（西部），陕西子长、蓝田、咸阳、武功等地；生于海拔450—1400米间的山坡荒野。分布于我国华中、华南、华东、西南及辽宁、河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）。　朝鲜、日本、东南亚各国及非洲、大洋洲也产。

全草入药，功效同婆婆针。

6. 婆婆针（中国植物志）　鬼针草（本草拾遗）　图版45：5—7

Bidens bipinnata Linn. Sp. Pl. 832. 1753; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 214. 1935; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 253. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 496. f. 6405. 1975. Fl. Reip. Popul. Sin. **75**:



图版45

1—2. 柳叶鬼针草 Bidens cernua：1. 花枝；2. 果实。3—4. 小花鬼针草 Bidens parvifolia：3. 花枝；4. 果实。5—7. 婆婆针 Bidens bipinnata：5. 花枝；6. 舌状花；7. 果实。8. 狼把草 Bidens tripartita：植株上部。　　（傅季平绘）

380. pl. 64. f. 3—6. 1979.

一年生草本，高30—120厘米。茎直立，四棱形，有分枝，无毛。叶二回羽状半裂、深裂或全裂，叶柄长3—4厘米；中下部叶对生，叶片三角状或菱状披针形，长8—15厘米，宽6—10厘米，裂片先端尖或渐尖，边缘具不规则粗齿或细尖齿，两面被疏柔毛，中脉纤细，在背面稍凸起；上部叶互生，较小，羽状分裂。头状花序生于茎端，直径5—10毫米；花序梗长2—8厘米；总苞杯状；外层总苞片通常5—8，线形，背面被柔毛，先端尖或钝，内层的椭圆形，长4—12毫米；托片披针形。舌状花1—3，不育；筒状花长约4.5毫米，冠檐5齿裂。果实线形，长12—18毫米，宽约1毫米，略扁，具3—4棱；冠毛3，稀4，具倒刺毛。　花期9—10月，果期10—11月。

产于河北、山西、河南西部、陕西关中等地；生于海拔420—1300米间的山谷阴湿处、路旁田边。分布于东北、华北、华东、中南、西南及秦岭（南北坡）。　广布于亚洲、欧洲、美洲、大洋洲及非洲东部。

全草入药，有清热解毒、祛风活血之功效。

（五）　堆心菊族 Helenieae

分　属　检　索　表

1. 叶对生；总苞片1层，通常结合，等长，有时外面另有小总苞片；冠毛通常具5—6芒或毛状鳞片……………………………………………………34. **万寿菊属 Tagetes** Linn.
1. 叶互生；总苞片2—3层，分离，近等长或覆瓦状排列；冠毛具5—6透明具芒的鳞片……………………………………………………35. **天人菊属 Gaillardia** Foug.

34. 万寿菊属 Tagetes Linn.

一年生草本。茎直立，粗壮，有分枝，无毛。叶对生，稀近互生，羽状分裂，具油腺点，富有香味。头状花序通常单生，少有排列成花序；总苞片1层，几全部连合成筒状或杯状，具半透明的油点；花序托平，无毛。舌状花1层，雌性，金黄色、橙色或褐色；筒状花两性，檐部5齿裂，与舌状花同色；全部结实。瘦果线形或线状长圆形，基部稍狭，扁平或具棱；冠毛具3—10不等长的鳞片或刚毛，其中一部分连合，另一部分稍分离。

本属约30种，产美洲中部及南部。我国常见栽培2种；黄土高原地区也有。

分　种　检　索　表

1. 头状花序较小，直径约4厘米；舌状花金黄色或橙色，有红色斑点，筒部短于冠毛；花序梗先端稍增粗，但不成喇叭形 …………………1. **孔雀草 T. patula** Linn.

1. 头状花序较大，直径5—10厘米；舌状花黄色或橙黄色，无红色斑点，筒部长于冠毛或等长；花序梗先端膨大成喇叭形……………………2. 万寿菊 T. erecta Linn.

1. 孔雀草（江苏南部种子植物手册）　图版46：1—4

Tagetes patula Linn. Sp. Pl. 887. 1753; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 387. pl. 67. f. 1—3. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 237. f. 169. 1985.

茎高45—60厘米，有纵棱。叶片奇数羽状全裂，长3—9厘米，宽1.5—3.5厘米，裂片4—6对，近对生，线状披针形，长1—4厘米，宽2.5—8毫米，边缘具急尖锯齿，齿端常有长细芒，齿基部通常有1腺体，两面无毛；中脉显著，侧脉不明显。头状花序单生，直径约4厘米；花序梗长5—7厘米，上部稍增粗；总苞绿色，长1.4—1.6厘米，宽约7毫米，先端具锐齿和腺点。舌状花金黄色或橙色，具红色斑点，舌片近圆形，长约8毫米，宽约6毫米，先端微凹；筒状花黄色，长约7毫米，多数向舌状花演化，出现在栽培上的重瓣类型，外观鲜艳夺目。果实线形，基部狭，长8—12毫米，被疏柔毛；冠毛鳞片状，其中1—2长芒状，2—3短而钝。这样不平衡的形态出现，可能是多年来栽培上的变异。花期7—9月，果期10月。

花粉粒球形，直径为40.5（37.8—43.2）微米。具3孔沟。外壁具刺，刺锐尖，长约5微米。每裂片上具6—7刺。

本区庭院常有栽培。我国各地亦有栽培，在西南均已归化。　原产墨西哥。

全草入药，有清热利湿、止咳、镇痛之功效；花期长，花色鲜艳夺目，可用来观赏或美化环境。

2. 万寿菊（植物名实图考）　图版46：5—10

Tagetes erecta Linn. Sp. Pl. 887. 1753; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 389. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 238. 1985.

茎高60—90厘米，具纵棱，多分枝。叶羽状全裂，长3—11厘米，宽2—8厘米，裂片近对生，披针形，长1—4厘米，宽2—8毫米，边缘具锯齿；上部叶裂片的齿端有长细芒，沿叶缘及中脉有少数腺体，中脉显著，侧脉不明显。头状花序单生，直径5—10厘米；花序梗先端膨大成喇叭形；总苞绿色，狭钟状，长1.8—2厘米，宽1—1.5厘米，先端具8裂齿，有少数散生腺体。花黄色或橙黄色，花瓣重叠，美丽；舌状花长2.3—3厘米，舌片长椭圆形，长1.3—1.6厘米，宽1—1.2厘米，边缘微波状，先端微凹，筒部长约1厘米；筒状花长约1.8厘米，先端5裂片。果实线形，黑色或褐色，长约1厘米，有多棱，被白色短微毛；冠毛白色，具1—2长芒和2—3短而钝的鳞片。　花期7—9月，果期9—10月。

本区各公园及庭院均有栽培。我国各地均有栽培，在华南及西南已归化。　原产墨西哥。

花大而美丽，为美化环境的主要花卉之一。花和根入药，花有清热解毒、化痰止咳之功效。

35. 天人菊属 Gaillardia Foug.

一年生或多年生草本。茎直立，有分枝，被毛。叶互生，或全部基生。头状花序大，外围花辐射状，中性，中央有多数结实的两性花，或仅有同形的两性花；总苞大；总苞片2—3层，覆瓦状排列，基部革质；花序托圆锥形或半球形，托片刚毛状。舌状花先端3浅裂或3齿，稀全缘；筒状花先端5浅裂，裂片先端被节状毛；花药基部短耳状；花柱分枝先端画笔状，附片具丝状毛。瘦果长椭圆形或倒圆锥形，具5棱；冠毛6—10，鳞片状，有长芒。

本属约20种，原产南北美洲热带地区。我国有2种，各地公园庭院有栽培；黄土高原地区也产。

分种检索表

1. 一年生草本；舌状花紫红色，先端带黄色；筒状花紫色 ……………………………… 1. **天人菊 G. pulchella** Foug.

1. 多年生草本；舌状花黄色，基部带紫色；筒状花黄色 ……………………………… 2. **宿根天人菊 G. aristata** Pursh

1. 天人菊（中国植物图鉴）

Gaillardia pulchella Foug. in Mem. Acad. Sci. Paris **1788**: 5. pl. 1. 1788; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 390. pl. 67. f. 4—6. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 239. f. 170. 1985.

一年生草本。高30—80厘米，中部以上多分枝，分枝斜升，被短柔毛或锈色毛。下部叶近无柄，叶片匙形或倒披针形，长5—11厘米，宽1—2厘米，先端急尖，基部下延，边缘有波状钝齿或浅裂；上部叶无柄，叶片椭圆形或倒披针形，长3—8厘米，宽1—2厘米，先端具芒尖，基部半抱茎，全缘或上部有疏锯齿或3浅裂，两面均被伏毛，中脉凸起。头状花序单生茎枝端，直径3—5厘米；总苞片披针形，长约1.5厘米，边缘有长缘毛，背面具腺点，基部密被长柔毛。舌状花紫红色，先端黄色，舌片宽楔形，长约1厘米，先端2—3裂；筒状花紫色，檐部裂片三角形，先端渐尖成芒状，被节毛。果实长椭圆形，长约2毫米，基部具长柔毛；冠毛长约5毫米。 花期6—9月，果期7—10月。

本区各公园、庭院均有栽培。我国各地栽培。 原产南北美洲热带地区。

花色鲜艳，可供观赏和美化环境。

2. 宿根天人菊（中国植物志）

Gaillardia aristata Pursh.Fl. Am. Sept. **2**: 573. 1814; Fl. Reip. Popul. Sin. **75**: 390. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 239. 1985.

多年生草本。高60—90厘米，分枝上升，密被粗毛，有纵棱。基生叶未见；茎生叶



图版46

1—4. 孔雀草 Tagetes patula: 1. 总苞; 2. 舌状花; 3. 筒状花; 4. 果实与冠毛。5—10. 万寿菊 Tagetes erecta: 5. 叶; 6. 花枝; 7. 总苞; 8. 舌状花; 9. 筒状花; 10. 果实与冠毛。11—15. 齿叶蓍 Achillea acuminata: 11. 植株中部; 12. 植株上部; 13. 总苞片; 14. 舌状花; 15. 筒状花。16—20. 云南蓍 Achillea wilsoniana: 16. 植株上部; 17. 叶; 18. 总苞片; 19. 舌状花; 20. 筒状花。　(李志民绘)

披针形或长椭圆形，有时匙形，长3—8厘米，宽0.5—2厘米，先端急尖或渐尖，基部抱茎，全缘或羽状缺刻，两面被长柔毛，中脉凸起，侧脉不明显。头状花序单生，直径5—7厘米，具长花序梗；总苞片披针形，长约1厘米，宽约4毫米，先端长渐尖，两面密被白色长柔毛。舌状花黄色，基部紫色，长约2厘米；筒状花黄色，外面有腺点，檐部裂片长三角形，先端有芒尖，被节毛。果实倒圆锥形，长约2毫米，基部被褐色长硬毛；冠毛褐色，长约6毫米。 花期6—9月，果期7—10月。

本区各地公园及庭院栽培。我国各地栽培，供观赏。 原产北美。

（六） 春黄菊族 Anthemideae

分属检索表

1. 花序托有托片……………………………………………………………………………2
1. 花序托无托片……………………………………………………………………………3
2. 头状花序单生于枝端；总苞直径10—15毫米………36. **春黄菊属** Anthemis Linn.
2. 头状花序多数生于茎顶；总苞直径4—9毫米……………37. **蓍属** Achillea Linn.
3. 头状花序大，边缘具舌状花……………………………………………………………4
3. 头状花序较小，边缘无舌状花…………………………………………………………11
4. 半灌木或小半灌木………………………………………………………………………5
4. 一年生或多年生草本……………………………………………………………………6
5. 植株密被星状毛；舌片短，卵形或椭圆形，黄色……………………………………
……………………………………………… 41. **短舌菊属** Brachanthemum DC.
5. 植株无毛；舌片长，线形或线状长圆形，白色………………………………………
……………………… 38. **木茼蒿属** Argyranthemum Webb ex Sch.-Bip.
6. 一年生草本………………………………………………………………………………7
6. 多年生草本………………………………………………………………………………8
7. 舌状花黄色；花药先端附片卵状椭圆形；瘦果具翅肋 ………………………………
………………………………………………39. **茼蒿属** Chrysanthemum Linn.
7. 舌状花白色；花药先端附片三角形；瘦果无翅肋………………………………………
…………………………………………………43. **母菊属** Matricaria Linn.
8. 瘦果无冠状冠毛…………………………………………………………………………9
8. 瘦果具冠状冠毛 …………………………………………………………………………10
9. 花序托稍凸起；舌状花白色；瘦果具8—12条强烈凸起的纵肋…………………………
…………………………………………………40. **滨菊属** Leucanthemum Mill.
9. 花序托凸起，半球形或圆锥状；舌状花黄色、白色或红色；瘦果具5—8条细肋……
………………………………42. **菊属** Dendranthema (DC.) Des Moul.
10. 花药先端附片卵状披针形；瘦果具5—10（12）条稍凸起的纵肋；冠状冠毛的冠缘

锯齿状、浅裂或深裂……………………………44. 匹菊属 Pyrethrum Zinn.

10. 花药先端附片披针形；瘦果具3—5条翅状纵肋；冠状冠毛芒片状……………………………………45. 太行菊属 Opisthopappus Shih

11. 头状花序小花全部两性……………………………12

11. 头状花序仅中央小花为两性，边缘小花雌性……………………………15

12. 一年生草本……………………………13

12. 二至多年生草本、小半灌木或垫状植物……………………………14

13. 头状花序大，直径8—15毫米；总苞无毛，有光泽；瘦果纺锤形……………………………48. 百花蒿属 Stilpnolepis Krasch.

13. 头状花序较小，直径5—6毫米；总苞外面被卷曲长柔毛，无光泽；瘦果斜卵形……………………………49. 紊蒿属 Elachanthemum Ling et Y. R. Ling.

14. 总苞钟形或楔形；瘦果近圆柱形，先端无冠状冠毛……………………………47. 女蒿属 Hippolytia Poljak.

14. 总苞半球形或碟形；瘦果三棱状圆柱形，先端具冠状冠毛……………………………50. 小甘菊属 Cancrinia Kar. et Kir.

15. 茎匍匐；边缘雌花多层；花药分离，先端无附片……………………………55. 石胡荽属 Centipeda Lour.

15. 茎直立或斜升；边缘雌花1层；花药聚合，先端具附片……………………………16

16. 头状花序在茎枝端排列成穗状、总状、圆锥状或狭圆锥状……………………………17

16. 头状花序在茎枝端排列成规则或不规则的伞房状……………………………18

17. 雌花花冠先端2—3齿裂；瘦果满布于花序托上………53. 蒿属 Artemisia Linn.

17. 雌花花冠先端全缘；瘦果在花序托基部排成1圈……………………………54. 栉叶蒿属 Neopallasia Poljak.

18. 两性花结实；瘦果具4—10条纵肋……………………………19

18. 两性花不育；瘦果腹面具2条纵纹……………52. 线叶菊属 Filifolium Kitam.

19. 瘦果先端有冠状冠毛……………………………46. 菊蒿属 Tanacetum Linn.

19. 瘦果先端无冠状冠毛……………………………51. 亚菊属 Ajania Poljak.

36. 春黄菊属 Anthemis Linn.

一年生或多年生草本，具强烈气味。主根发达，侧根纤细。茎直立，上部多分枝，被柔毛、疏绵毛或无毛。叶互生，一至三回羽状全裂。头状花序单生于茎枝端，具细长的花序梗；总苞半球形；总苞片通常3层，覆瓦状排列，边缘干膜质；花序托凸起或伸长，具托片。花异形，稀全为筒状花；舌状花雌性，白色或黄色；筒状花两性，黄色；雄蕊棒状，花药基部钝，上部具附片；花柱短，分枝先端截形，不伸出冠筒外，无附属物。瘦果具4—5（8）条纵肋；无冠毛或仅具缺刻状短鳞片冠毛。

本属200种，产欧洲及地中海地区。我国有3种；黄土高原地区仅栽培1种。

1. **春黄菊**（拉汉种子植物名称）

Anthemis tinctoria Linn. Sp. Pl. 894. 1753; Icon. Corm. Sin. **4**: 500. f. 6413. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 7. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 241. f. 171. 1985.

多年生草本。茎高40—80厘米，具纵棱，带红色，上部有开展的分枝，被白色绵毛。叶长圆形，二回羽状全裂，裂片长圆形，具三角状披针形、先端有小硬尖的篦齿状小裂片，基部下延，叶轴宽2—3毫米，具齿，边缘具疏锯齿，表面被疏柔毛，背面被密毛，中脉凸起。头状花序辐射状，直径2—3厘米；花序梗长10—13厘米；总苞半球形；总苞片被柔毛或渐脱落，外层的披针形，先端急尖，内层的长圆形，先端钝，边缘干膜质。舌状花金黄色，舌片长约1厘米，先端3浅裂；筒状花檐部5齿裂。果实四棱形，长约1毫米，稍扁，具沟纹；冠毛短，齿状或冠状。　花期5—10月，果期7—11月。

本区庭院有栽培。我国各地常见栽培。　原产欧洲。

花期长，花色艳丽，可供观赏和美化环境。

37. 蓍属 Achillea Linn.

多年生草本，稀为亚灌木。茎直立，被柔毛、长绵毛或无毛。叶互生，叶片长椭圆形或披针形，一至三回羽状浅裂至全裂，或不分裂而仅有锯齿。头状花序小；花序梗短，在茎枝端排列成伞房状，稀单生；总苞卵形、近半球形或长圆形；总苞片2—3层，覆瓦状排列，外层短，边缘膜质，黄白色或棕色，中肋凸起，下部略厚，内层较长；花序托凸起或圆锥形，托片膜质。舌状花雌性，通常1层，舌片白色、黄色或粉红色，先端具3裂齿；筒状花两性，白色或黄色，檐部5裂；花药基部钝；花丝分离；花柱分枝先端平截或乳头状凸起。瘦果先端截形，腹背压扁，光滑，具2个骨质翅；无冠状冠毛。

花粉粒近球形，直径约21—27微米，具3孔沟，内孔横长，椭圆形，外壁厚约3微米，具刺，极面观每裂片上约具4刺。

本属约200种，主要分布在北温带地区。我国产10种；黄土高地区原产4种。

分种检索表

1. 叶羽状分裂……………………………………………………………………2
1. 叶不分裂，边缘具重小锯齿……………………………………………………
　　……………………………… 2. **齿叶蓍** *A. acuminata* (Ledeb.) Sch.-Bip.
2. 叶羽状浅裂至深裂，叶轴宽3—7毫米……………………3. **高山蓍** *A. alpina* Linn.
2. 叶二至三回羽状全裂，叶轴宽1.5—2毫米……………………………………3
3. 舌状花较大，筒状花黄色；果实无翅…………1. **多叶蓍** *A. millefolium* Linn.
3. 舌状花小，筒状花白色或淡黄色；果实有翅……………………………………
　　……………………………… 4. **云南蓍** *A. wilsoniana* Heimerl ex Hand.-Mzt.

1．多叶蓍

Achillea millefolium Linn. Sp. Pl. 899. 1753; Icon. Corm. Sin. **4**: 500. f. 6414. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 10. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 243. 1985.

根状茎匍匐，须根多数，纤维状。茎单生或分枝，高40—110厘米，具细纵棱，通常被白色长柔毛。叶无柄，叶片披针形或线状披针形，长4—7厘米，宽0.7—1.2厘米，二至三回羽状全裂，叶轴宽1.5—2毫米，裂片多数，间隔1.5—4毫米，小裂片披针形，长0.5—1.5毫米，宽0.3—0.5毫米，先端具白色腊质小尖头，叶脉宽。头状花序多数，密集成复伞房状，直径2—6厘米；总苞长圆形或近卵形，被疏柔毛；总苞片3层，椭圆形至长圆形，长1.5—3毫米，宽1—1.3毫米，中肋凸起，边缘膜质，棕色或淡黄色；托片长圆状椭圆形，膜质，表面被短柔毛，背面散生黄色腺点。舌状花5—7，白色、粉红色或淡紫红色，舌片近圆形，长1.5—3毫米，宽2—2.5毫米，先端具2—3齿；筒状花长2.2—3毫米，外面具腺体。果实长圆形，长约2毫米，淡绿色，具白色纵肋；无冠状冠毛。　花期6—8月，果期9—10月。

花粉粒直径为24.7（23—27.3）微米，刺长3.5—4微米。

产于陕西靖边、延安、黄龙、宜君、耀县、旬邑、陇县，宁夏固原、泾源，甘肃合水、天水、漳县、临洮，青海民和；生于海拔1200—2300米间的山坡草地或林缘。分布于我国东北及内蒙古、陕西（秦岭）、甘肃（东南部）、新疆等省区，各地庭园并常有栽培。　欧洲、非洲北部、伊朗、蒙古、苏联（西伯利亚）广泛分布。

茎、叶含芳香油，可作调香原料。全草供药用，味辛、苦、平；有解毒消肿、止血、止痛、发汗、驱风之功效。

2．齿叶蓍（中国高等植物图鉴）　图版46：11—15

Achillea acuminata (Ledeb.) Sch.-Bip. in Flora **38**: 15. 1855; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 13. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 242. f. 172. 1985——*Ptarmica acuminata* Ledeb. Fl. Ross. **2**: 529. 1845.

多年生草本。茎高30—90厘米，单生，有时分枝，上部密被短柔毛，下部无毛。基生叶和下部叶在花期枯萎；中部叶无柄，线形或线状披针形，长3—8厘米，宽4—7毫米，先端渐尖，基部稍抱茎，边缘具整齐上弯的重锯齿，齿端具软骨质小尖头，两面无毛，中脉在背面凸起；上部叶小，线形。头状花序多数，密集成疏伞房状；花序梗长2—3厘米；总苞半球形，长约5毫米，宽6—9毫米，被长柔毛；总苞片3层，外层的卵状披针形，长约3毫米，宽约1.5毫米，先端渐尖，内层的长圆形，比外层稍长，先端钝圆，边缘宽膜质，淡黄色或褐色，中肋明显凸起。舌状花14，舌片白色，长5—7毫米，宽4—6毫米，先端裂齿钝圆，筒部极短，长约1毫米；筒状花白色，长约3毫米。果实倒披针形，长约2.5毫米，具黄白色纵肋，两面均凸起；无冠状冠毛。　花期7—9月，果期9—10月。

产于宁夏六盘山、固原、隆德、泾源，甘肃合水、漳县、临洮；生于海拔1200—2500米间的山谷湿地及林缘。分布于我国东北及内蒙古、陕西（秦岭）、甘肃（东南部）、

青海等省区。　日本、朝鲜、苏联、蒙古也产。

3. 高山蓍　蜈蚣草（山西）

Achillea alpina Linn. Sp. Pl. 899. 1753; Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **23**: 2. 1968; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 16. 1983——*A. sibirica* Ledeb. var. *typica* Regel. in Mém. Acad. Sci. St. -Pétersb. Sav. Etrang. **7**: 87. 1861; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 494. 1934.

多年生草本。根状茎短，须根多数。茎高30—50厘米，被疏或密的伏柔毛，有细纵棱，花序枝多集中于茎上部。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶无柄，叶片线形或线状披针形，长4—9厘米，宽5—12毫米，篦齿状羽状浅裂至深裂，叶轴宽3—7毫米，基部裂片抱茎，裂片披针形，先端急尖，边缘具不等大的锯齿或浅裂，齿端和裂片先端具软骨质尖头，表面疏被毛，背面毛较密，中脉显著；上部叶渐小。头状花序多数，组成伞房状；总苞近球形，直径4—7毫米；总苞片3层，宽披针形至长椭圆形，长2—4毫米，宽1.2—2毫米，绿色，有凸起的中肋，边缘膜质，褐色，疏被长柔毛；托片和内层总苞片相似。舌状花6—8，舌片白色，宽椭圆形，长2—2.5毫米，先端裂齿大小不等；筒状花白色，长2.5—3毫米，筒部压扁。果实宽倒披针形，长约2毫米，宽约1毫米，扁平，有淡色边肋，少数果实腹面有1—2肋棱。　花期7—8月，果期9月。

产于河北小五台山、西灵山、涞源，山西关帝山、五台山、右玉、五寨、宁武、介休，宁夏六盘山，甘肃兴隆山；生于海拔1300—2400米间山坡草地、灌丛及林缘。分布于我国东北及内蒙古、河北（北部）等省区。　日本、朝鲜、蒙古、苏联（西伯利亚、远东地区）也产。

茎、叶含芳香油，可作调香原料；全草供药用，功效与多叶蓍相同。

4. 云南蓍（中国高等植物图鉴）　图版46：16—20

Achillea wilsoniana Heimerl ex Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1110. 1936 et in Act. Hort. Gothob. **12**: 254. 1938; Kitam. in Act. phytotax. Geobot. **12**: 133. 1943; Icon. Corm. Sin. **4**: 501. f. 6415. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 18. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 244. f. 173. 1985.

根状茎短，粗壮，须根多数，纤维状。茎高80—100厘米，下部毛较稀疏，中上部密被长柔毛，上部具分枝，有细纵棱。叶无柄，下部叶在花期枯萎；中部叶披针形或长圆形，长4—7厘米，宽1—2厘米，二回羽状全裂，叶轴宽1.5毫米，裂片多数，披针形，长5—10毫米，宽2—4毫米，二回裂片齿端具白色软骨质小尖头，表面疏被毛，背面密被柔毛，中脉在背面凸起。头状花序多数，排列成复伞房状；总苞半球形，直径4—6毫米；总苞片3层，外层短，卵状披针形，长约2.3毫米，宽约1.2毫米，先端稍尖，内层的长椭圆形，长约4毫米，边缘褐色膜质，中肋凸起，被长柔毛；托片披针形，长约4.5毫米，边缘褐色，半透明，具少数腺体。舌状花6—8（16），白色，舌片近圆形，直径约1毫米，先端裂齿大小不等；筒状花白色或淡黄色，长约3毫米。果实长圆形，长约2.5毫米，具翅。　花期7—9月，果期9—10月。

花粉粒直径为24.3（21.6—27）微米，刺长约5微米。

产于山西南部，陕西黄龙、陇县，甘肃天水；生于海拔1500米左右的山坡草地或灌丛中。分布于河南（西北部）、陕西（秦岭）、湖北、湖南、四川、云南、贵州等省。

全草供药用，功效与多叶蓍相同。

38. 木茼蒿属 Argyranthemum Webb ex Sch.-Bip.

半灌木。茎直立，多分枝，被毛或无毛。叶互生，羽状分裂或二回羽状分裂。头状花序单生于茎枝端，排列成不规则的伞房花序，具长花序梗；总苞球形；总苞片3—4层，硬草质，覆瓦状排列；花序托凸起，无托毛。舌状花雌性，白色，舌片线形或线状长圆形；筒状花两性，黄色，下部狭筒状，上部扩大成宽钟状，先端5齿裂；花药基部钝，先端有卵状披针形的附片；花柱分枝线形，先端平截。舌状花的瘦果具3条白色膜质宽翅形的肋；两性花瘦果具5—8条肋；先端有冠状冠毛。

本属约10种，主要产北非和欧洲。我国栽培1种；黄土高原地区也栽培。

1. 木茼蒿（拉汉种子植物名称）

Argyranthemum frutescens（Linn.）Sch.-Bip. in Webb et Berth. Phyt. Canar. **2**: 264. pl. 91. 1842; Icon. Corm. Sin. **4**: 505. f. 6424. 1975; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）: 20. 1983; Fl. Tsinling. **1**（5）: 245. f. 174. 1985——*Chrysanthemum frutescens* Linn. Sp. Pl. 877. 1753.

半灌木。茎高60—100厘米，无毛。下部叶具长柄，叶片卵形或长圆形，长6—10厘米，宽3—5厘米，一至二回羽状分裂，一回为深裂或几全裂，二回为浅裂，两面无毛；上部叶小，无柄，不分裂，近全缘，叶脉显著。头状花序多数，在枝端排列成不规则的伞房状；花序梗长8—15厘米；总苞球形，褐色，直径10—18毫米；总苞片3层，边缘具白色宽膜质，内层总苞片先端膜质扩大几成附片状。舌状花舌片长1—2厘米，先端急尖或具2—3微齿；筒状花长3—5毫米。舌状花果实圆柱形，具3翅；筒状花果实中间具1—2条凸起的翅肋，两侧具4—7条不明显的细肋；冠毛冠状，长约0.4毫米。　花期5—8月，果期7—10月。

本区公园及庭院有栽培。我国各地均有栽培。　原产北非及欧洲。

供美化环境及观赏。

39. 茼蒿属 Chrysanthemum Linn.

一年生草本；直根系。茎直立，单生，不分枝或自中上部分枝。叶互生，无柄，羽状分裂或边缘具锯齿。头状花序异形，单生茎顶或少数生茎枝端；总苞宽杯状，总苞片4层，硬草质；花序托凸起，半球形，无托毛。花黄色；边花雌性，一层，舌状，舌片长椭圆形或线形；花柱分枝线形，先端截形；中央盘花两性，筒状，先端5齿；花药基部钝，先端附片卵状椭圆形。瘦果倒圆锥形，黄褐色；舌状花瘦果具3条或2条凸起的硬

翅肋，间肋2—6条，明显或不明显；筒状花瘦果具6—12条等距排列的肋，1条强烈凸起成硬翅状，或腹面及背面各有1条强烈凸起的肋，而其余的不明显；无冠状冠毛。

本属约5种，主产于地中海地区。我国引种的有3种，供蔬菜及观赏用，南北各省区均产；黄土高原地区常见1种。

1. **蒿子杆**（中国植物志）

Chrysanthemum carinatum Schousb. Vextr. Mar. 198. pl. 6. 1800; DC. Prodr. **6**: 65. 1837; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 22. pl. 2. f. 3. 1983.

茎直立，高30—70厘米，单生，具纵条棱，无毛，不分枝或中上部有分枝。基生叶花期枯萎；中下部叶倒卵形或长椭圆形，长4—8厘米，宽2—4厘米，二回羽状分裂，一回为深裂或几全裂，侧裂片3—6对，叶轴有狭翅，二回为深裂或浅裂，小裂片披针形、斜三角形或线形，长2—5毫米，宽1—2毫米，无毛，叶脉羽状，明显；上部渐小，羽状深裂或全裂。头状花序3—8生于茎枝端，有长花序梗，或无分枝而头状花序单生茎端；总苞宽杯状，直径1—2.5厘米；总苞片4层，无毛，外层的狭卵形，长4—6毫米，先端尖，边缘狭膜质，中、内层的长圆形，长约1厘米，先端具淡黄色宽膜质；花序托半球形、裸露。花黄色；舌状花1层，舌片长1.3—2.5厘米，宽4—6毫米，先端具3裂齿；筒状花极多数，长约4毫米。果实长约3毫米；舌状花瘦果具3条宽翅肋，腹面的1条翅肋伸延于瘦果顶端并超出于花冠基部，成喙状或芒尖状；筒状花瘦果两侧压扁，有2条凸起的肋，间肋明显。花期5—8月，果期6—9月。

供蔬菜用，黄土高原各地均有栽培。我国北方各省区多有栽培。

40. 滨菊属 Leucanthemum Will.

多年生草本；具长根状茎。头状花序单生，稀茎生2—5个头状花序；总苞碟形；总苞片3—4层，边缘膜质；花序托稍凸起，无托毛。舌状花雌性，1层，白色；筒状花两性，多数，黄色，先端5齿裂；花药基部钝，先端附片卵状披针形；花柱分枝线形，先端平截。舌状花瘦果显著压扁，弯曲，腹面纵肋彼此贴近，先端无冠齿或有长0.8毫米的侧缘冠齿；筒状花瘦果通常具10条凸起较高的椭圆形纵肋，有时为8—12条，有光泽，先端无冠齿或具长0.3毫米由果肋伸延形成的钝形冠齿。

本属约20种，主要分布于欧洲中部和南部。我国栽培有2种；黄土高原地区亦有栽培。

分种检索表

1. 植株较小；叶先端钝圆，边缘具不整齐的疏钝锯齿；头状花序较小 ………………………………………………………………… 1. **滨菊 L. vulgare** Lam.
1. 植株高大；叶先端渐尖，边缘具整齐的锯齿；头状花序大型 ………………………………………………………… 2. **大滨菊 L. maximum** (Ramood) DC.

1. 滨菊（华北经济植物志要）

Leucanthemum vulgare Lam. Fl. Franc. 2: 137. 1778; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 25. 1983——*Chrysanthemum leucanthemum* Linn. Sp. Pl. 888. 1753.

茎直立，高30—50厘米，单生或中上部有分枝，具纵条棱，疏被白色卷毛或无毛。基生叶柄长3—7厘米；叶片长椭圆形、倒卵形或卵形，长3—5厘米，宽1.5—2厘米，先端钝圆，基部楔形，边缘具圆钝锯齿，两面无毛；茎生叶互生，无柄，叶片长椭圆形或线状长椭圆形，长3—5厘米，宽7—12毫米，先端钝圆，基部渐狭半抱茎，边缘具不整齐的疏钝锯齿，有时近基部羽状浅裂，两面无毛，中脉在背面凸起，侧脉不明显；上部叶渐小。头状花序较小，直径3—4厘米，单生茎端或2—5排列成疏伞房状；总苞片直径1—2厘米；总苞片4层，覆瓦状排列，无毛，外层的钻状披针形，长4—6毫米，宽约1毫米，中、内层的披针形或线状披针形，长7—9毫米，宽2—3毫米，舌状花舌片长1—1.5厘米，宽3—4毫米，先端2—3齿裂或钝圆；筒状花长约2毫米。果实长约2.5毫米，黑褐色。　花期5—8月，果期9—10月。

陕西西安、杨陵等地公园、庭院有栽培。我国各地公园多有栽培，江西、河南、甘肃等地有归化野生类型。　欧洲、苏联、北美、日本也产。

可供观赏及美化环境。

2. 大滨菊（华北经济植物志要）

Leucanthemum maximum (Ramood) DC. Prodr. 6: 46. 1837; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 26. 1983——*Chrysanthemum maximum* Ramood in Bull. Soc. Philom. 2: 140. 1800; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. 1: 68. 1931.

茎直立，高60—80厘米，单生或中部以上分枝，具纵条棱，疏被短柔毛。基生叶柄长8—10厘米；叶片长椭圆状倒披针形，长约17厘米，宽约5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘浅波状，有小尖头，表面绿色，背面淡绿色，两面疏被短柔毛；茎生叶互生，无柄，叶片线状披针形，长6—9厘米，宽1—2.3厘米，先端渐尖，基部半抱茎，边缘具锯齿，两面疏被短柔毛，叶脉羽状；上部叶渐小。头状花序大型，直径5—7厘米，单生于茎枝端；总苞直径约2厘米；总苞片4层，覆瓦状排列，外层的狭披针形，长6—8毫米，宽约2毫米，中、内层的披针形或长圆状披针形，长8—10毫米，宽3—4毫米，无毛。舌状花舌片长2—2.5厘米，宽4—5毫米，先端2—3齿裂；筒状花长约5毫米。果实长约3毫米，黑褐色。　花期6—8月，果期9—10月。

陕西西安、杨陵等地公园、庭院有栽培。北京等地也有栽培。　原产欧洲。

花大而美丽，可供观赏及美化环境。

41. 短舌菊属 Brachanthemum DC.

小半灌木，被单毛、叉状分枝的毛或星状毛。叶互生或几成对生，羽状或掌状或掌

式羽状分裂。头状花序单生顶端，少数或多数排列成疏散或紧密的伞房花序；总苞钟状、半球形或倒圆锥状；总苞片4—5层，硬草质，边缘光亮或褐色膜质；花序托凸起，钝圆锥状，无托毛，或花序托平而有短托毛。舌状花雌性，1—15，黄色，稀白色，极少无舌状花而边缘雌花成筒状，舌片短，卵形或椭圆形，长1.2—8毫米；筒状花两性，黄色，先端5齿裂；花柱分枝线形，先端截形。瘦果圆柱形，基部收缩，具5条脉纹；无冠状冠毛。

本属约7种，分布亚洲中部。我国有6种；黄土高原地区产1种。

1．**星毛短舌菊**（植物研究室汇刊）

Brachanthemum pulvinatum（Hand.-Mzt.）Shih in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. no. 6, 1. 1980; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）: 27. pl. 1. f. 2. 1983 —— *Chrysanthemum pulvinatum* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 263. 1938.

主根粗壮，伸直，木质化。茎从基部发出多数丛生木质化的枝条，老枝褐色，扭曲，枝皮近于层裂，当年枝密被贴伏的尘状星状毛。叶近对生，叶柄长约8毫米；叶片椭圆形或半圆形，长5—10毫米，宽4—6毫米，3—5掌状或羽状分裂，裂片线形，长3—6毫米，宽约0.5毫米，先端钝圆，两面密被尘状星状毛，叶脉不明显；上部叶小，3裂。头状花序单生于茎端，或3—8在茎枝端排列成不规则的伞房花序；花序梗长2—7厘米，通常下弯；总苞半球形或倒圆锥形，直径6—8毫米；总苞片4层，边缘褐色膜质，先端钝圆，外层的卵形或宽卵形，长约2.5毫米，中层的椭圆形，长4—4.5毫米，内层的倒披针形，长约4毫米，外、中层外面密被贴伏的尘状星状毛，内层几无毛。舌状花黄色，4—14，舌片椭圆形，长约5毫米，先端2微尖齿。果实圆柱状，长约2毫米，无毛。

花期7—8月；果期9—10月。

产于宁夏陶乐、同心、海源，甘肃白银；生于海拔1600—2900米间的干旱砾石山坡。分布于内蒙古、甘肃（西部）、青海（柴达木）、新疆等省区。

42．菊属 Dendranthema（DC.）Des Moul.

多年生草本；具匍匐根状茎。茎直立或斜升，具纵条纹，光滑或被毛。基生叶通常在花期枯萎；茎生叶互生，具柄；叶片不分裂或一至二回掌状或羽状分裂，无毛或被毛。头状花序异形，单生茎端，少数或较多在茎枝端排列成伞房状或复伞房状；总苞浅碟形、碟形或浅杯形，稀钟状；总苞片4—5层，边缘膜质或中外层苞片边缘羽状分裂，无毛或被毛；花序托凸起，半球形或圆锥状，无托毛。舌状花雌性，1层（在栽培品种中多层），白色、黄色或粉红色，舌片长或短，先端尖或钝，有时具裂齿；筒状花两性，黄色，檐部5齿裂；花药先端具附属物，基部钝；花柱先端2裂，裂片线形，瘦果近圆柱状或倒卵形，具多条纵肋；无冠状冠毛。

花粉粒圆球形，具3孔沟，表面具刺状纹饰。

本属约30种，分布于温带地区。我国有17种；黄土高原地区产12种。

分种检索表

1. 中、外层总苞片草质，边缘膜质……………………………………………………2
1. 中、外层总苞片叶质，边缘羽状深裂或浅裂……………………………………………………12. **银背菊** D. argyrophyllum (Ling) Ling et Shih
2. 头状花序较大；舌状花舌片长4毫米以上……………………………………………3
2. 头状花序小；舌状花舌片长2—2.5毫米……………………………………………………11. **拟亚菊** D. glabriusculum (W. W. Smith) Shih
3. 叶二回羽状分裂或二回掌状或掌式羽状分裂……………………………………………4
3. 叶羽状浅裂、深裂或半裂，或3—7掌式羽状分裂，或不分裂边缘具浅波状疏齿……………………………………………………………………8
4. 头状花序单生或少数在茎枝端组成疏伞房花序；舌状花白色、粉红色或紫红色……………………………………………………………………5
4. 头状花序多数，在茎枝端组成复伞房花序；舌状花黄色……………………………7
5. 茎通常花葶状；基生叶花期不枯萎；头状花序单生茎端，稀2—3……………………………………………………6. **小山菊** D. oreastrum (Hance) Ling
5. 茎不为花葶状；基生叶花期枯萎；头状花序2—8生于茎枝端，稀单生……………6
6. 叶二回分裂为深裂或半裂，小裂片三角形或斜三角形；舌片先端全缘或微凹……………………………………………………9. **紫花野菊** D. zawadskii (Herb.) Tzvel.
6. 叶二回分裂为全裂或几全裂，小裂片线形，舌片先端3微钝齿……………………………………………………10. **细叶菊** D. maximowiczii (Kom.) Tzvel.
7. 茎枝及叶背面灰白色；总苞片外面密被短柔毛……………………………………………………8. **委陵菊** D. potentilloides (Hand.-Mzt.) Shih
7. 茎枝不为灰白色；叶背面浅绿色；总苞片外面无毛或疏被柔毛……………………………………………………7. **甘菊** D. lavandulifolium (Fisch. ex Trautv.) Kitam.
8. 栽培观赏植物……………………………5. **菊花** D. morifolium (Ramat.) Tzvel.
8. 野生植物……………………………………………………………………9
9. 舌状花白色、粉红色或紫红色…………………………………………………10
9. 舌状花黄色……………………………2. **野菊** D. indicum (Linn.) Des Moul.
10. 叶草质，边缘具浅波状疏齿；总苞外面密被短柔毛……………………………………………………1. **毛华菊** D. vestitum (Hemsl.) Ling
10. 叶草质，掌状或羽状浅裂、半裂或深裂；总苞外面疏被柔毛或近无毛……………11
11. 叶肾形、近圆形或宽卵形，基部截形或浅心形……………………………………………………3. **小红菊** D. chanetii (Lévl.) Shih
11. 叶长椭圆形、椭圆形或卵形，基部楔形或宽楔形……………………………………………………4. **楔叶菊** D. naktongense (Nakai) Tzvel.

1. 毛华菊（中国高等植物图鉴） 图版47：1—5

Dendranthema vestitum（Hemsl.）Ling in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. no. 6, 2. 1980; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1)：31. 1983; Fl. Tsinling. **1**（5）：250. f. 178. 1985——*Chrysanthemum sinense* Sabine var. *vestitum* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**：438. 1888——*Gymnaster lushiensis* J. Q. Fu in Bull. Bot. Res. **3**（1）：110. pl. 1. 1983; Fl. Tsinling. **1**（5）：150. f. 117. 1985.

多年生草本；有匍匐根状茎。茎直立，高达80厘米，基部木质化，上部多分枝，有纵条棱，密被灰白色贴伏的短柔毛，后渐脱落。基生叶及下部叶花期枯萎；中部叶柄长5—10毫米，有狭翅；叶片革质，卵形、宽卵形、卵状披针形或匙形，长3—8厘米，宽2—4厘米，先端钝圆，基部楔形，边缘具浅波状疏钝齿，齿端具小尖头，表面灰绿色，疏被白色短柔毛，背面灰白色，被密而厚的贴伏短柔毛，叶脉在背面显著凸起，有3—4对侧脉；上部叶渐小。头状花序3—13生于枝端，排列成疏伞房花序；花序梗长4—6厘米；总苞碟状，直径1—1.5厘米；总苞片4层，边缘具褐色膜质，外层的三角形或三角状卵形，长3—4毫米，中层的披针状卵形，内层的倒卵形或倒卵状椭圆形，比外层稍长，中、外层苞片外面密被短柔毛。舌状花白色，舌片长1.2—1.5厘米，宽约3毫米，先端3齿裂；筒状花长3—4毫米，雄蕊和花柱伸出。果实长约2毫米，具5—6条纵肋。 花期9—10月，果期10—11月。

本区仅见于河南卢氏；生于海拔630—790米间的低山坡。分布于陕西（东南部）、河南（西部）、湖北及安徽等省。

2. 野菊（本草拾遗） 图版47：6—10

Dendranthema indicum（Linn.） Des Moul. in Act. Soc. Linn. Bordeaux **20**：561. 1855; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）：32. 1983; Fl. Tsinling. **1**（5）：248. f. 176. 1985——*Chrysanthemum indicum* Linn. Sp. Pl. 889. 1753; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**：498. 1934 et **3**：469. 1935——*C. nankingense* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**：257. 1938.

多年生草本；有特殊香味。根状茎粗壮，匍匐，须根纤维状。茎直立或基部铺散，高50—90厘米，上部多分枝，具纵条棱，疏被柔毛。基生叶和下部叶在花期枯萎；中部叶柄长1—2厘米，基部无叶耳或具分裂的叶耳；叶片卵形、长卵形或椭圆状卵形，长4—6厘米，宽2—3厘米，先端渐尖，基部截形或稍心形，羽状深裂、半裂或浅裂，裂片边缘有不规则浅锯齿，或分裂不明显而边缘具粗齿，表面疏被柔毛及腺体，背面毛稍多，叶脉较细；上部叶渐小。头状花序多数，在茎枝端排列成伞房状圆锥花序或不规则伞房花序；总苞浅杯形；总苞片4层，边缘白色或褐色宽膜质，先端钝或圆，外层的较小，卵形或椭圆形，长2—3毫米，被柔毛，中层的卵形，内层的长椭圆形，长8—11毫米。舌状花黄色，舌片长6—12毫米，先端全缘或2—3裂齿；筒状花长约5毫米，花柱及雄蕊伸出。果实倒狭卵形，长约1.5毫米，黑褐色，先端斜截，基部狭窄，具5条纵棱。

花期9—10月，果期10—11月。



图版47

1—5．毛华菊 Dendranthema vestitum：1．中部叶；2．花枝；3．总苞片；4．舌状花；5．筒状花。6—10．野菊 Dendranthema indicum：6．叶；7．花枝；8．舌状花；9．筒状花；10．总苞片。11—15．小红菊 Dendranthema chanetii：11．叶；12．花枝；13．舌状花；14．筒状花；15．总苞片。16—19．紫花野菊 Dendrahthema zawadskii：16．植株；17．舌状花；18．筒状花；19．总苞片。　（李志民绘）

花粉粒球形，直径29.1（24.4—33）微米，具3孔沟，表面具刺状纹饰，刺长4—5微米。

黄土高原各地均产，较普遍；生于海拔850—2100米间的山坡草地、灌丛或田边。广布于我国东北、华北、华中、华东、华南及西南。　印度、苏联、朝鲜、日本也产。

叶、花及全草入药，味苦、辛、凉，有清热解毒、疏风散热、明目、降血压之功效；用于预防流行性感冒，防治流行性脑脊髓膜炎，感冒，肝炎，高血压，痢疾，痈疖疔疮，毒蛇咬伤等症。

3. 小红菊（中国高等植物图鉴）　　图版47：11—15

Dendranthema chanetii（Levl.）Shih in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. no. 6, 3. 1980; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）: 33. 1983——*Chrysanthemum chanetii* Lévl. in Repert. Sp. Nov. **9**: 450. 1911——*Dendranthema erubescens*（Stapf.）Tzvel. in Kom. Fl. URSS **26**: 374. 1961; Icon. Corm. Sin. **4**: 508. f. 6429. 1975.

多年生草本；具匍匐的根状茎。茎直立或基部弯曲，高20—60厘米，被疏柔毛，中上部多分枝，少有不分枝。基生叶及下部叶柄长3—5厘米，具狭翅；叶片宽卵形、近圆形或肾形，长2.5—3.5厘米，宽2—3.5厘米，通常3—5掌状或羽状浅裂或半裂，稀深裂，裂片边缘具钝齿、尖齿或芒状尖齿，基部截形或浅心形，两面均被腺点及柔毛，叶脉明显；上部叶渐小，椭圆形或线形，边缘羽状浅裂、具齿或全缘。头状花序2—18排列于茎枝端，组成疏伞房状花序，稀单生于茎端；总苞浅杯形，直径1—2厘米，外面疏被白色长柔毛；总苞片4—5层，外层的线形，长约6毫米，宽约1毫米，仅先端具膜质，中、内层的渐短，倒披针形或三角状卵形，边缘具白色或褐色膜质。舌状花粉红色、紫红色或白色，舌片长1—2厘米，宽1.5—4毫米，先端2—3齿；筒状花长约3毫米。果实倒卵形，长约2毫米，先端截形，基部较狭，具4—6条纵肋。　花期8—10月，果期9—10月。

黄土高原地区各地均产，很普遍；生于海拔650—2300米间的山坡草地、林缘及灌丛中。分布于我国东北及内蒙古、河北、山东、陕西（秦岭）、甘肃（东南部）、青海（东部）等省区。　苏联、朝鲜也产。

4. 楔叶菊（中国植物志）

Dendranthema naktongense（Nakai）Tzvel. in Kom. Fl. URSS **26**: 375. 1961; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）: 34. 1983; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **8**: 317. 1985——*Chrysanthemum naktongense* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **23**: 186. 1909.

多年生草本；根状茎匍匐。茎直立，高10—60厘米，不分枝或中部以上有分枝，疏被柔毛。基生叶和下部叶柄长1.5—4.5厘米，有狭翅；叶片长椭圆形、椭圆形或卵形，长1.5—4.5厘米，宽1—3.5厘米，基部楔形或宽楔形，边缘掌状或羽状3—7浅裂、半裂或深裂，或不分裂而有缺刻状锯齿，裂片及齿端具小尖头，两面疏被柔毛或无毛，有

腺点，叶脉羽状；上部叶渐小，倒披针形或长倒披针形，3—5裂或不裂，具短柄或无柄。头状花序2—26排列于茎枝端，组成疏伞房状花序，少有单生于茎端；总苞浅杯状，直径1—1.5厘米，外面疏被柔毛或近无毛；总苞片5层，外层的线形或线状披针形，长3—6毫米，宽约1毫米，先端膜质圆形扩大，中、内层的椭圆形或长椭圆形，稍长于外层，边缘及先端褐色或白色膜质。舌状花粉红色、淡紫色或白色，舌片长1—2.5厘米，宽2—6毫米，先端全缘或2齿；筒状花长约3毫米。果实黑褐色，长约2毫米，先端斜截。　花期7—10月，果期10—11月。

产于山西偏关、管涔山、关帝山、五寨、宁武、岚县、中阳、陵川、翼城，宁夏六盘山，甘肃会宁；生于海拔1400—2400米间的山坡草地、林缘或沟谷。分布于我国东北及内蒙古、河北等省区。　朝鲜、日本、苏联也产。

5．菊花（救荒本草）

Dendranthema morifolium（Ramat.）Tzvel. in Kom. Fl. URSS **26**: 373. 1961; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）: 35. 1983——*Chrysanthemum morifolium* Ramat. in Journ. Hist. Nat. Paris. 2: 240. 1792.

多年生草本；根状茎发达，有芽鳞。茎直立，高60—120厘米，被灰色短柔毛，上部多分枝或不分枝，基部木质化，具纵沟棱。基生叶花期枯萎；茎生叶具短柄，叶片椭圆形、卵形至披针形，长5—6厘米，宽3—5厘米，先端渐尖，基部楔形或近心形，羽状浅裂或深裂，裂片边缘具缺刻状齿，表面深绿色，无毛，背面淡绿色，被白色短柔毛，叶脉显著。头状花序单生或数个生于茎枝端，直径可达20厘米；总苞浅杯状；总苞片多层，外层的线状披针形，被白色柔毛，内层的长椭圆形，边缘膜质。舌状花白色、黄色、淡红色或淡紫色；筒状花黄色，也有全为舌状花的。果实不发育。花期9—10月。

栽培种；本区各地公园、庭院均有栽培。我国各地广为栽培。世界各地多有引种。原产我国。

菊花是名贵花卉之一，品种极多，形色奇异。花也供药用，具散风清热、明目平肝之功效。

6．小山菊（植物研究室汇刊）

Dendranthema oreastrum（Hance）Ling in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. no. 6, 4. 1980; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 88. pl. 32. f. 5—8. 1982; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）: 39. 1983——*Chrysanthemum oreastrum* Hance in Journ. Bot. **16**: 108. 1878.

多年生草本；有地下匍匐根状茎。茎直立，高5—30厘米，单生，不分枝，稀有1—2分枝，上部密被柔毛，下部稀疏或近无毛。基生叶莲座状，叶柄长1—2.5厘米；叶片菱形、扇形或近肾形，长5—15毫米，宽6—20毫米，二回掌状或掌式羽状全裂，二回裂片线形，长3—5毫米，宽约1毫米，全缘，表面无毛，背面疏被柔毛或近无毛；下部叶与基生叶同形，柄基部宽，半抱茎；上部叶渐小，羽状或3齿裂，或全缘而不分裂。头状花序直径2—4厘米，单生于茎顶，稀2—3；总苞浅碟状，直径1—2厘米；总苞片4层，边缘具褐色或黑褐色宽膜质，外层的线形、长椭圆形或狭卵形，疏被长柔毛，长6—8毫米，

中、内层的长卵形或倒披针形，与外层的近等长。舌状花白色或粉红色，长8—15毫米，先端3齿或微凹；筒状花长约3毫米，雄蕊伸出。果实倒卵形，长约2毫米，具6—7条不明显的纵肋。 花期6—8月，果期9—10月。

仅见于河北小五台山，山西五台山；生于海拔2700米左右的山坡草甸。分布于我国吉林、内蒙古、河北（北部）等省区。 苏联（远东地区）也产。

7．甘菊（江苏南部种子植物手册）

Dendranthema lavandulifolium（Fisch. ex Trautv.）Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **29**: 167. 1978; Fl. Tsinling. **1**（5）: 247. f. 175. 1985——*Pyrethrum lavandulifolium* Fisch. ex Trautv. in Act. Hort. Petrop. **1**: 181. 1871——*Chrysanthemum lavandulifolium*（Fisch. ex Trautv.）Makino in Bot. Mag. Tokyo **25**: 11. 1911; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 215. 1935.

多年生草本；有地下匍匐茎。茎直立或斜升，高25—130厘米，多分枝，具条纹，被疏或密的白色柔毛。基生叶及下部叶花期枯萎；中部叶柄长5—10毫米，密被柔毛；叶片卵形，宽卵形或卵状披针形，长2—5厘米，宽1—4厘米，二回羽状分裂，一回全裂或几全裂，侧裂片2—3对，长椭圆形，二回为半裂或浅裂，裂片全缘或具不整齐的锯齿，表面绿色，疏被短柔毛或近无毛，背面浅绿色，密被白色短柔毛，有腺点，叶脉不明显；上部叶渐小，羽裂、3裂或不裂。头状花序较小，多数在茎枝端组成复伞房花序；总苞碟形，直径4—7毫米；总苞片4—5层，边缘白色或浅褐色膜质，外层的线形或线状长圆形，长约2毫米，无毛或疏被柔毛，中、内层的卵形、长椭圆形或倒披针形，长4—5毫米。舌状花黄色，舌片长椭圆形，长4—7毫米，先端全缘或2—3裂齿；筒状花长约3毫米。果实倒卵形，长约1毫米，黑褐色，先端斜截，基部收缩。 花期8—10月，果期10—11月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔630—2400米间的山坡荒野、岩石或河岸。广布于我国东北、华北、华东、华中、西北及西南各地。 朝鲜、日本、印度也产。

叶、花及全草入药，功效及用途与野菊相同。

8．委陵菊

Dendranthema potentilloides（Hand.-Mzt.）Shih in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. no. 6, 7. 1980; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）: 43. pl. 5. f. 3. 1983——*Chrysanthemum potentilloides* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 261. 1938.

多年生草本；有地下匍匐茎。茎直立或基部弯曲，粗壮，高40—60厘米，中部以上多分枝，灰白色，密被贴伏短柔毛。基生叶及下部叶花期枯萎；中部叶柄长5—10毫米，基部有抱茎分裂的叶耳；叶片宽卵形或卵形，长1—3厘米，宽1—2.5厘米，二回羽状分裂，一回为全裂，裂片2对，二回为半裂、深裂或浅裂，小裂片椭圆形，宽2—3毫米，边缘有锯齿，表面绿色，疏被短柔毛，背面灰白色，密被贴伏短柔毛，叶脉显著；上部叶渐小。头状花序多数，在茎枝端排列成伞房花序或复伞房花序；总苞碟形，直径

约1厘米；总苞片4层，外层的线形或线状披针形，长约5毫米，先端具圆形膜质，中层椭圆形，长6—7毫米，内层的稍短，边缘具白色或褐色膜质，全部苞片外面密被短柔毛。舌状花黄色，舌片长5—8毫米，先端急尖，具2—3微齿或全缘，筒状花长约3毫米，果实倒卵形，长约1毫米，具纵纹，黑褐色。　花期8—10月，果期10—11月。

产于山西陵川、河南登封及陕西延川；生于海拔600—1530米间的山坡草地或灌丛中。陕西（东南部）有分布。

9. 紫花野菊（中国高等植物图鉴）　图版47：16—19

Dendranthema zawadskii (Herb.) Tzvel. in Kom. Fl. URSS **26**: 376. 1961; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 88. pl. 31. f. 5—9. 1982; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 45. 1983——*Chrysanthemum zawadskii* Herb. Addit. Fl. Galic. 44. pl. 1. 1831.

多年生草本；有地下匍匐根状茎。茎直立，高15—60厘米，不分枝或上部分枝，具纵棱，紫红色，被短柔毛。基生叶花期枯萎；中下部叶柄长1—3厘米，有狭翅，基部稍扩大，微抱茎；叶片卵形、宽卵形或几菱形，长2—4厘米，宽1.5—3厘米，二回羽状分裂，一回为几全裂，侧裂片1—3对，二回为深裂或半裂，裂片三角形或斜三角形，宽2—3毫米，先端急尖，两面有腺点，疏被短柔毛或无毛，叶脉不明显，上部叶渐小，长圆形或线形，羽状浅裂或不裂。头状花序3—8生于茎枝端，排列成疏伞房状花序，稀单生；总苞浅碟形，直径7—18毫米，外面被短柔毛；总苞片4层，外层的线状披针形，中内层的椭圆形或长椭圆形，边缘具白色或褐色膜质。舌状花粉红色或白色，舌片长1—2厘米，先端全缘或微凹；筒状花长约3毫米。果实倒卵形，长约2毫米，黑褐色，具5—8条不明显的纵肋。　花期7—9月，果期9—10月。

产于河北百花山，山西保德、兴县，陕西靖边、延安、旬邑，甘肃合水、华亭；生于海拔1100—1600米间的山坡草地。分布于我国东北及内蒙古、河北（张家口）、陕西（秦岭）、安徽、浙江等省区。　苏联、蒙古及欧洲也产。

10. 细叶菊（中国植物志）

Dendranthema maximowiczii (Kom.) Tzvel. in Kom. Fl. URSS **26**: 379. 1961; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 46. 1983——*Chrysanthemum maximowiczii* Kom. in Bull. Jard. Bot. Pierre Grand. **16**: 179. 1916——*Leucanthemella linearis* auct. non (Matsum.) Tzvel.: Icon. Corm. Sin. **4**: 506. f. 6425. 1975.

多年生草本；有地下匍匐根状茎。茎直立，高15—30厘米，单生，中上部有少数分枝，疏被短柔毛。基生叶花期枯萎；中下部叶柄长1—1.5厘米；叶片宽卵形或卵形，长1.5—2厘米，宽略大于长，二回羽状分裂，一回为全裂，侧裂片2对，二回为全裂或几全裂，小裂片线形，宽约1毫米，先端长渐尖，两面无毛，叶脉在背面凸起；上部叶渐小，羽状分裂。头状花序2—5在茎枝端排列成疏伞房花序，稀单生；总苞浅碟形，直径8—10毫米；总苞片4层，边缘具狭浅褐色或白色膜质，外层的线形，长3.5—4毫米，外面疏被微毛，中、内层的长椭圆形至倒披针形，长5—6毫米。舌状花粉红色或白色，舌片

长8—14毫米，先端3微钝齿；筒状花长约2.5毫米。果实倒卵形，长约1毫米，黑褐色，先端斜截，基部狭缩。　花期7—8月，果期9—10月。

仅见于甘肃合水连家砭；生于海拔1400米左右的山坡灌丛中。分部于我国东北及内蒙古等省区。　苏联及朝鲜也产。

11. 拟亚菊（植物研究室汇刊）

Dendranthema glabriusculum（W. W. Smith）Shih in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. no. 6, 8. 1980; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）: 46. 1983; Fl.Tsinling. **1**（5）: 253. 1985——*Tanacetum glabriusculum* W.W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **10**: 202. 1918——*Chrysanthemum brachyglossum* Ling in Contr. Inst. Bot.Nat. Acad. Peiping **3**: 470. pl. 48. 1935.

多年生草本。茎直立，高40—70厘米，自中部分枝，有纵棱，上部密被短柔毛，下部稀疏或无毛。基生叶及下部叶花期枯萎；中部叶柄长1—3厘米；叶片椭圆形、卵形或倒卵形，长3—5厘米，宽2—4厘米，二回羽状分裂，一回全裂或几全裂，侧裂片2对，二回深裂或浅裂，裂片斜三角形，全缘或有齿，表面绿色，无毛，背面灰白色，密被贴伏短柔毛，叶脉显著；上部叶渐小，羽状深裂或浅裂。头状花序多数，在茎枝端排列成复伞房花序；总苞浅杯状，直径4—7毫米；总苞片4层，外层的披针形或三角状披针形，长2—3毫米，沿中脉疏被短柔毛，边缘白色膜质，中、内层的长椭圆形，长4—5毫米，边缘白色或褐色宽膜质。舌状花黄色，舌片长2—2.5毫米，先端全缘或2—3齿；筒状花长约3毫米，檐部裂片三角形。果实倒卵形，长约1.5毫米，先端平截，基部狭。　花期9—10月，果期11月。

仅见于河南登封、陕县；生于海拔630—750米间的山坡草地或灌丛下。分布于陕西（秦岭）、四川、云南等省。

12. 银背菊

Dendranthema argyrophyllum（Ling）Ling et Shih in Bull. Bot. Lab. North-East. Forrest. Inst. no. 6, 9. 1980; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 48. pl. 4. f. 2. 1983; Fl. Tsinling. **1**（5）: 252. 1985——*Chrysanthemum argyrophyllum* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 465. 1935.

多年生草本；根状茎匍匐。茎直立，高20—40厘米，茎枝灰白色，密被白色长柔毛，上部有短的分枝，稀不分枝。叶质厚，中下部叶柄长2—3厘米；基生叶较小，圆形或近肾形；下部及中部叶椭圆形、圆形、宽卵形、倒披针形，长1.5—2.5厘米，宽约2厘米，先端钝圆，基部宽楔形、平截或稍心形，边缘具不整齐的粗锯齿，齿端有小尖头，表面绿色，疏被柔毛或无毛，背面灰白色，密被贴伏的长柔毛，叶脉不明显；上部叶小，倒披针形或狭卵形。头状花序3—4个生于茎枝端，排列成伞房花序，稀单生；总苞碟状，直径2—3厘米；总苞片5层，中、外层的苞叶化，叶质，长椭圆形或倒披针形，长1—1.6厘米，宽3—5毫米，边缘羽状深裂或浅裂，裂片先端具小尖头，外面密被白色贴伏长柔毛，内层的椭圆形或线状披针形，较短，边缘褐色或白色膜质。舌状花白色，舌片长1—1.3厘米，先端全缘；筒状花长约4毫米。果实黑褐色，长约2毫米。　花期

8—9月，果期9—10月。

产于河南栾川老君山；生于海拔1400米左右的山坡岩石上。分布于河南(西北部)、陕西（秦岭）等省。

43.母菊属 Matricaria Linn.

一年生草本，常有强烈气味。茎直立或斜升，单生或多分枝。叶互生，一至二回羽状全裂，裂片线形。头状花序同形或异形，单生茎端，或排列成伞房状；花序梗长；总苞半球形；总苞片2—3层，覆瓦状排列，密集，边缘白色膜质，外层的稍短；花序托圆锥状，中空，无托片。舌状花1层，雌性，白色；筒状花两性，黄色或淡绿色，具腺点，檐部4—5裂；花药先端有三角形急尖的附片，基部钝；花柱分枝先端截形，画笔状。瘦果长圆形，通常内弯，内面具3—5纵肋，光滑；冠状冠毛极短或无。

本属约40种，分布于欧洲、地中海、亚洲（西部、北部和东部）、非洲（南部）及美洲（西北部）。我国产2种；黄土高原地区产1种。

1. **母菊**（种子植物名称） 图版48：1—6

Matricaria recutita Linn.Sp.Pl.891. 1753; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 49. pl. 6. f. 1. 1983——*M. chamomilla* Linn. l. c. ed. 2, 1258. 1763; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 495. 1934.

一年生草本，全株无毛。茎高25—30厘米，有沟纹，上部多分枝。叶无柄，下部叶长圆形或倒披针形，长3—4厘米，宽1.5—2厘米，二回羽状全裂，裂片丝状或狭线形，先端具白色刺尖，叶轴基部稍扩大，叶脉纤细；上部叶渐小。头状花序异形，直径8—15毫米，单生枝端，排列成伞房状；花序梗长3—6厘米；总苞片2层，浅绿色，外层的披针形，长约3毫米，宽约1毫米，先端渐尖，内层的长圆形或线形，长约4毫米，先端钝圆；花序托长圆锥形，中空。舌状花1层，舌片长约6毫米，宽约3毫米；筒状花黄色，长约1.5毫米，中部以上扩大。果实长约1毫米，褐色，稍扁，略弯，先端斜截形，背面圆形凸起，腹面及两侧有5条白色细肋；无冠状冠毛。　花期5—6月，果期7月。

本区庭园栽培。我国各地庭园也有栽培，新疆有野生。欧洲、亚洲及美洲也产。

头状花序供药用，具发汗和镇痉作用；全草含维生素A和C；也可供观赏和绿化庭园。

44. 匹菊属 Pyrethrum Zinn.

多年生草本、小半灌木或半灌木。叶互生，羽状或二回羽状分裂，被弯曲的长单毛、叉状分枝的毛或无毛。头状花序异形，放射状，单生茎端或茎生少数头状花序排列成不规则伞房花序，或头状花序多数，排列成规则伞房花序；总苞浅盘状；总苞片3—5层，草质或厚草质，边缘白色、褐色或黑褐色膜质；花序托凸起，通常无托毛，少数种具易脱落的托毛。舌状花1—2层，雌性，舌片白色、红色、黄色，卵形、椭圆形或线形；

筒状花两性，黄色，上半部扩大，先端5齿裂；花药基部钝，先端附片卵状披针形；花柱分枝线形，先端平截。瘦果圆柱形或三棱状圆柱形，具5—10（12）条稍凸起的纵肋，舌状花瘦果的纵肋通常集中于腹面；冠状冠毛长0.1—1.5毫米，冠缘锯齿状、浅裂或深裂。

本属约100种，分布于欧洲、北非及中亚一带。我国有16种，主要分布于新疆；黄土高原地区栽培2种。

分种检索表

1. 叶两面被丁字形毛及先端分叉的短单毛；总苞片边缘膜质白色；舌状花白色；冠状冠毛长0.8—1.5毫米……………………… **1. 除虫菊 P. cinerariifolium** Trev.
1. 叶表面无毛，背面疏被短柔毛；总苞片边缘膜质浅褐色；舌状花红色；冠状冠毛长0.1—0.2毫米……………… **2. 红花除虫菊 P. coccineum**（Willd.）Worosch.

1. 除虫菊（中国植物图鉴）

Pyrethrum cinerariifolium Trev. Ind. Sem. Hort. Vratisl. App. **2**: 2. 1820; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）: 59. 1983——*Chrysanthemum cinerariifolium*（Trev.）Vis. Fl. Dalm. **2**: 88. 1847.

多年生草本，根状茎短。茎直立，单生，少有簇生，不分枝或少数从基部分枝，银灰色，被贴伏的丁字毛或先端分叉的短柔毛。基生叶柄长10—20厘米；叶片卵形或椭圆形，长1.5—4厘米，宽1—2厘米，二回羽状分裂，一回裂片为全裂，3—5对，卵形或椭圆形，二回裂片为深裂或全裂，全缘或有齿，两面银灰色，被贴伏压扁的丁字形毛及先端分叉的短毛；中部叶柄长2.5—5厘米，叶片较大；上部叶无柄，叶片渐小，二回羽状分裂或不裂。头状花序单生茎端，或茎生3—10个头状花序排列成疏伞房花序；总苞直径12—15毫米；总苞片4层，硬草质，外面有腺点及短毛，外层的披针形，长约4毫米，中、内层的披针形或宽线形，长5—6毫米，边缘具白色狭膜质。舌状花白色，舌片长椭圆形，长10—15毫米，宽4—5毫米，先端平截或微凹；筒状花多数。果实长约3毫米，具5—7条椭圆形纵肋；冠状冠毛长0.8—1.5毫米，边缘浅齿裂。 花期5—7月，果期8—9月。

本区有栽培。我国各地均有栽培。 原产欧洲。

全草供药用，可治疥癣，杀灭疥虫；或驱蚊，是制作蚊香的原料；主要用作农业杀虫剂。也可供观赏。

2. 红花除虫菊（中国植物图鉴） 图版48：7—11

Pyrethrum coccineum（Willd.）Worosch. in Списке Сем. Гл. Бот. Сад. АН СССР. **9**: 21. 1954; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）: 61. 1983——*Chrysanthemum coccineum* Willd. Sp. Pl. **3**: 2144. 1803.

多年生草本，根状茎短。茎直立，高30—60厘米，单生，有细纵棱，疏被白色柔毛。基生叶柄长6—10厘米；叶片长椭圆形，长5—9厘米，宽2—4厘米，二回羽状分裂，



图版 48

1—6. 母菊 Matricaria recutita：1. 植株上部；2. 叶；3. 外层总苞片；4. 内层总苞片；5. 舌状花；6. 筒状花。7—11. 红花除虫菊 Pyrethrum coccineum：7. 植株下部；8. 花枝；9. 总苞片；10. 舌状花；11. 筒状花。12—15. 菊蒿 Tanacetum vulgare：12. 植株上部；13. 总苞片；14. 雌花；15. 两性花。（李志民绘）

一回裂片为羽状全裂，侧裂片4—8对，长椭圆形，二回裂片为深裂或半裂，裂片边缘具不整齐锯齿，表面无毛，背面疏被短柔毛；中、上部叶无柄，叶片渐小。头状花序单生茎端，或茎生2个头状花序；总苞直径1—1.5厘米；总苞片4层，外层的披针形，长约4毫米，被白色柔毛，中、内层的长椭圆形至线状倒披针形，长约5毫米，无毛，全部苞片边缘具浅褐色膜质。舌状花粉红色，舌片长椭圆形或线形，长约2厘米，宽3—5毫米，先端2—3齿；筒状花长约4毫米，多数。果实长约2.5毫米，具5—8条椭圆形纵肋；冠状冠毛长0.1—0.2毫米，边缘钝浅裂。　　花期5—7月，果期7—8月。

本区有栽培。我国引种栽培。　　原产高加索。

全草是良好的杀虫药。

45. 太行菊属 Opisthopappus Shih

多年生草本。叶羽状分裂。头状花序异形，单生茎端或2—3生于茎枝端；总苞浅碟状，直径约1.5厘米；总苞片4层，草质，边缘宽膜质；花序托半球形或圆锥形，无托毛。舌状花1层，雌性，白色或粉红色，舌片线形；筒状花两性，黄色，先端5齿裂；花药基部钝，先端附片披针形；花柱分枝线形，先端截形。瘦果小，长1—1.2毫米，有3—5条翅状纵肋；冠毛芒片状，4—6，分离或仅基部稍连合，大小长短不等，最长约1毫米，最短仅0.1毫米，全部芒片集中在瘦果背面先端，腹面先端裸露。

为我国特有属，仅2种，产河北、山西、河南等省；黄土高原地区产1种。

1、太行菊

Opisthopappus taihangensis (Ling) Shih in Act. Phytotax. Sin. **17**(3): 111. f. 9—17.1979; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 73. pl. 2. f. 10—11. 1983——*Chrysanthemum taihangense* Ling in Contr. Bot. Surv. North-West. China **1**(2): 22. 1939.

直根伸长，从根茎先端发出弧形弯曲斜升的茎。茎高10—15厘米，数枝丛生，褐色，稀淡紫红色，疏被贴伏的短柔毛。基生叶柄长1—3厘米，叶片卵形、宽卵形或椭圆形，长2.5—3.5厘米，规则二回羽状全裂，侧裂片2—3对，二回裂片披针形、长圆形或斜三角形，两面均有毛；茎生叶与基生叶同形并等样分裂，最上部的叶通常羽状分裂。头状花序单生于茎端或2—3个生于茎枝端；外、中层的总苞片线形或披针形，长4—5.5毫米，被短柔毛，内层的长椭圆形，长6—7毫米，无毛或几无毛。舌状花舌片长约2厘米，先端3浅裂；筒状花花冠长约2.8毫米。果实近圆柱状，长约1.2毫米；冠毛芒片状。
花期7—9月，果期9—10月。

产于山西平顺、陵川、晋城，河南林县、济源等地；生于海拔1300—2000米间的荒坡或岩石缝中。为太行山地区特有种。

46．菊蒿属 Tanacetum Linn.

多年生草本，叶互生，羽状全裂或浅裂。头状花序少数或多数在茎枝端排列成疏松或紧密的伞房花序，稀单生；总苞钟状；总苞片3—5层，硬草质或草质，边缘具狭膜质或几无；花序托凸起或稍凸起，无托毛。小花黄色，同形或异形；边缘雌花1层，筒状，或向舌状转化，花冠先端2—5齿裂；中央两性花多数，筒状，先端5齿裂；花药基部钝，先端附片卵状披针形；花柱分枝线形，先端平截。瘦果三棱状圆柱形，基部狭窄，先端平截，具5—10条椭圆形凸起的纵肋；冠状冠毛长0.1—0.7毫米，冠缘有齿或浅裂，有时分裂几达基部。

本属约50种，分布于北半球温带地区。我国有7种，主要产于新疆；黄土高原地区引种1种。

1. **菊蒿**（中国高等植物图鉴）　图版48：12—15

Tanacetum vulgare Linn. Sp. Pl. 845. 1753; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 76. 1983——*T. boreale* Fisch. ex DC. Prodr. **6**: 128. 1837.

茎直立，高20—80厘米，上部有分枝，具纵沟棱，疏被短柔毛或几无毛。下部叶柄长3—7厘米，中上部叶无柄；叶片椭圆形或椭圆状卵形，长10—20厘米，宽5—8厘米，二回羽状分裂，一回为全裂，侧裂片达12对，二回为深裂，小裂片卵形，线状披针形、斜三角形或长椭圆形，先端尖，边缘具锯齿或全缘，两面疏被短柔毛或近无毛，叶脉羽状，明显；上部叶渐小。头状花序多数，在茎枝端排列成伞房或复伞房花序；总苞直径6—8毫米；总苞片3层，草质，边缘狭膜质，外面疏被白色长柔毛或无毛，外层的卵状披针形，长2.5—3毫米，中、内层的披针形或长椭圆形，长4—5毫米。雌花筒状，长约1.5毫米；两性花长2—2.5毫米。果实长1.2—2毫米；冠状冠毛先端浅齿裂。　花期7—8月，果期9月。

西安植物园有栽培。分布于我国黑龙江、内蒙古、新疆等省区。北美、欧洲、日本、朝鲜、蒙古、苏联也产。

茎及头状花序含杀虫物质，可作杀虫剂。

47．女蒿属 Hippolytia Poljak.

多年生草本、小半灌木、垫状植物或无茎草本。叶互生，羽状分裂或3裂。头状花序同形，通常2—15或更多在茎枝端排列成紧密或疏松的伞房花序、束状伞房花序或团伞花序；总苞钟状或楔形；总苞片3—5层，覆瓦状或镊合状排列，草质或硬草质；花序托稍凸起或平坦，无托毛。全部为筒状花，两性，先端5齿裂；花药基部钝，先端有卵状披针形的附片；花柱分枝线形，先端截形。瘦果近圆柱形，基部收缩，具4—7条椭圆形脉棱；无冠状冠毛，但沿果缘通常有环边。

本属约18种，分布于亚洲中部及喜马拉雅山区。我国有12种，产西北及西南地区；黄土高原地区产2种。

分种检索表

1．叶匙形或楔形，3浅裂、深裂或全裂；花冠长约4毫米……………………………………………
……………………………………………… **1．女蒿** **H．trifida**（Turcz．）Poljak．

1．叶长椭圆形或披针形，羽状分裂；花冠长约2毫米 ………………………………………………
…………………………………… **2．贺兰山女蒿** **H．alashanensis**（Ling）Shih

1．女蒿（中国高等植物图鉴） 图版49：1—3

Hippolytia trifida（Turcz．）Poljak． in Not． Syst． Herb． Inst． Bot． Sci． URSS **18**：289．1957；C．Shih in Act．Phytotax．Sin．**17**（4）：63．1979；Fl． Reip． Popul． Sin．**76**（1）：88．1983——*Artemisia trifida* Turcz． in Bull． Soc． Nat． Mosc． **5**：196．1832．

小半灌木，高10—30厘米，老枝弯曲，枝皮干裂，在基部发出短缩的营养枝及能育的花枝。花茎数枝丛生，不分枝，灰白色，被贴伏的细柔毛。叶具柄，叶片匙形或楔形，长1—3厘米，宽5—13毫米，先端3全裂、3深裂或3浅裂，全裂的裂片线形，宽约1毫米，深裂或浅裂的裂片长椭圆形，宽约2毫米，稀掌状5裂，灰绿色，两面密被贴伏的白色细柔毛，叶脉不明显；最上部的叶线状倒披针形。头状花序 4—11 在茎顶排列成紧缩的束状伞房花序；花序梗长3—7毫米，被贴伏的细柔毛；总苞狭钟状，长4—6毫米，直径2—4毫米；总苞片5层，硬草质，淡黄色，有光泽，边缘白色狭膜质，外层的卵形，长约2毫米，中、内层的长圆形，长约4毫米。两性花花冠长约4毫米，外面有腺点。果实近圆柱状，长约2毫米，黄褐色。 花期8—9月，果期10月。

产于宁夏贺兰山、盐池、同心；生于海拔1200—2100米间的荒漠草原、田边或石质山缝中。分布于我国内蒙古中部。 蒙古也产。

可作饲料，是一种抓膘草，牲畜喜食。

2．贺兰山女蒿 图版49：4—6

Hippolytia alashanensis（Ling）Shih in Act． Phytotax． Sin． **17**(4)：63．1979；Fl． Reip． Popul． Sin．**76**（1）：89． pl． 13． f． 1．et pl． 1． f． 5．1983——*Tanacetum alashanense* Ling in Contr． Inst． Bot． Nat． Acad． Peiping **2**：502． pl． 33． 1934——*Chrysanthemum alashanense*（Ling）Ling l． c． **3**：475．1935．

小半灌木，高 20—50 厘米；老枝灰黑色或灰褐色，当年枝上部及接花序处呈灰白色，密被贴伏的短柔毛。叶具短柄，柄长3—5毫米；叶片长椭圆形、椭圆形或披针形，长1.5—2.5厘米，宽4—10毫米，羽状深裂或浅裂，侧裂片2—3对，全缘或具齿，先端裂片通常3浅裂，表面绿色，疏被短柔毛，有腺点，背面灰白色，密被贴伏的短柔毛，中脉在背面凸起；上部叶小，倒披针形或匙形，全缘或3浅裂。头状花序3—10在枝端排列成束状伞房花序；花序梗长4—15毫米，被白色贴伏的短柔毛；总苞钟状，长4—5毫米，直径3—4毫米，外面被白色短柔毛；总苞片4层，硬草质，浅黄色，有光泽，外层的卵形或卵状三角形，先端钝或急尖，长1.5—2毫米，中层的椭圆形，内层的倒披针形，长



图版49

1—3. 女蒿 Hippolytia trifida: 1. 植株; 2. 总苞片; 3. 两性花。4—6. 贺兰山女蒿 Hippolytia alashanensis: 4. 花枝; 5. 总苞片; 6. 两性花。7—9. 百花蒿 Stilpnolepis centiflora: 7. 花枝; 8. 总苞片; 9. 两性花。10—12. 灌木小甘菊 Cancrinia maximowiczii: 10. 花枝; 11. 总苞片; 12. 两性花。(李志民绘)

2.5—3毫米，边缘具浅褐色或白色膜质。花冠长约2毫米，外面有腺点。果实近圆柱形，长约1.5毫米，具4—5条肋，黑褐色。　　花期8—9月，果期10月。

产于宁夏贺兰山、平罗等地；生于海拔1900—2300米间的山坡石缝及沟谷荒漠。分布于内蒙古、甘肃(西部)等省区。

48. 百花蒿属 Stilpnolepis Krasch.

一年生草本。茎直立，粗壮，中上部多分枝。叶互生，下部叶有时近对生，无柄，线形，基部有2—3对羽状裂片。头状花序下垂，腋生或顶生，多数排列成疏伞房花序；花序梗弯曲；总苞片4—5层，覆瓦状排列，卵形或宽倒卵形，有膜质边缘，先端圆形；花序托半球形，无托毛。小花多数，筒状，两性，能育，花冠上部宽大呈杯状，檐部5裂；花药先端附片三角状披针形，基部钝；花柱分枝先端截形。瘦果近纺锤形，有纵肋纹，密生腺点。

单种属，分部于我国（北部及西北部）及蒙古。黄土高原地区也产。

1. 百花蒿（中国高等植物图鉴）　图版49：7—9

Stilpnolepis centiflora（Maxim.）Krasch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **9**: 209. f. 2. 1946; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）: 97. pl. 1. f. 6; et pl. 2. f. 14. 1983——*Artemisia centiflora* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **26**: 493. 1880.

根圆柱状，粗壮。茎高25—80厘米，有强烈的臭味，黄褐色，有纵条纹，被淡褐色绢状柔毛。叶稍肉质，长3—10厘米，宽2—4毫米，先端渐尖，基部半抱茎，裂片平展，两面均被疏柔毛，具3条平行脉。头状花序半球形，直径8—15毫米，花序梗长3—5厘米；总苞片长约7毫米，宽约5毫米，内、外层近等长或外层稍短于内层，淡黄色，有光泽，无毛。花冠黄色，长约4毫米，上部最宽处直径约2毫米，外面具腺点。果实长5—6毫米；无冠状冠毛。　　花期8—9月，果期10月。

产于陕西北部，宁夏灵武等地；生于海拔1100—1800米间的沙丘。分布于我国内蒙古、甘肃（河西走廊）等省区。　　蒙古也产。

49. 紊蒿属 Elachanthemum Ling et Y.R.Ling.

一年生草本。叶互生，羽状分裂。头状花序多数在茎枝端排列成伞房花序，具长花序梗；总苞杯状半球形；总苞片3—4层，覆瓦状排列，边缘宽膜质；花序托圆锥状凸起，无托毛。花同形，多数（60—100或更多），两性，花冠长筒形，先端5裂，雄蕊伸出花冠之外；花药先端附片三角状卵形，先端钝，花柱分枝线形，先端截形。瘦果斜卵形，有15—20条细沟纹；无冠毛。

单种属，分布于我国（北部、西北部）及蒙古。黄土高原地区也产。

1.紊蒿（中国高等植物图鉴）

Elachanthemum intricatum (Franch.) Ling et Y. R. Ling in Act. Phytotax. Sin. **16** (1): 63. f. 1. 1978; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 97. pl. 1. f. 7. et pl. 2. f. 15. 1983——*Artemisia intricata* Franch. Pl. David. **1**: 170. 1884.

根圆柱状，直伸。茎高15—35厘米，自基部多分枝，形成球形枝丛，淡红色或黄褐色，具纵条纹，疏被短柔毛。叶无柄；基部叶和中下部叶片椭圆形，长1—3厘米，羽状全裂，裂片7，线形，长2—5毫米，其中3裂片位于先端，4裂片位于基部，两面疏被短柔毛，叶脉不明显；上部叶通常变小，3—5裂或线形不分裂。头状花序多数，在茎枝端排列成疏伞房花序；总苞直径5—6毫米，基部有线形苞叶；总苞片外面被白色卷曲长柔毛，椭圆形，先端尖，内、外层近等长或外层稍短，中肋绿色。全部小花花冠淡黄色，先端裂齿较短，呈三角形，稍外卷。果实长约1.5毫米，黑褐色，先端斜截，基部收缩。

花期9月，果期10月。

产于宁夏贺兰山，青海尖扎等地；生于海拔1500—2300米间的干旱砾石山坡或沟谷。分布于我国内蒙古、甘肃（西部）、新疆等省区。蒙古也产。

牲畜喜食，可作饲料。

50. 小甘菊属 Cancrinia Kar. et Kir.

二年生至多年生草本或小半灌木，被绵毛或短绒毛。叶羽状分裂。头状花序单生，稀有少数头状花序或排列成疏伞房状花序；总苞半球形或碟状；总苞片草质，3—4层，覆瓦状排列，边缘膜质，通常带紫色；花序托半球状凸起或平坦，无托毛或具疏托毛，稀有点状小瘤，有时成蜂窝状。花同形，具多数筒状两性花；花冠黄色，檐部5齿裂；花药基部钝，先端附片卵状披针形；花柱分枝线形。瘦果三棱状圆柱形，基部收缩，具5—6条凸起的纵肋；冠状冠毛膜质，5—12浅裂或裂至基部，先端稍钝或多少有芒尖，边缘通常近撕裂状。

本属约30种，分布于亚洲中部。我国有5种；黄土高原地区产2种。

分种检索表

1. 小半灌木；头状花序在茎枝端排列成疏伞房状花序；瘦果无毛 ……………………………………………………………**1.灌木小甘菊 C. maximowiczii** C. Winkl.
1. 多年生草本；头状花序单生茎顶；瘦果疏被长柔毛 ……………………………………………………………**2.毛果小甘菊 C. lasiocarpa** C. Winkl.

1.灌木小甘菊（中国高等植物图鉴）　图版49：10—12

Cancrinia maximowiczii C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **12**: 29. 1892; Fl. Reip. Popul. Sin. **76** (1): 98. 1983——*C. paucicephala* Ling in Contr.

Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 503. 1934.

小半灌木，高25—50厘米，多分枝，上部小枝细长呈帚状，具细纵棱，有褐色腺点，被白色短绒毛。叶互生，具短柄；叶片长圆状线形；长1—2.5厘米，宽4—12毫米，羽状深裂或全裂，裂片2—5对，不等大，镰状，先端短渐尖，全缘或具1—2小齿，边缘通常反卷，表面绿色，疏被短柔毛或几无毛，背面灰白色，密被白色短绒毛，两面有褐色腺点，叶脉在背面凸起；上部叶渐小，线形，全缘或具齿。头状花序在茎枝端排列成疏伞房状；总苞直径4—6毫米；外层的总苞片卵状三角形或长圆状卵形，长约2毫米，宽约1毫米，有腺点，疏被短柔毛，中、内层的长圆状倒卵形，长3—4毫米，先端钝圆。花冠长约2毫米，有棕色腺点。果实长约2毫米；冠毛膜片状，5裂达基部，长约1毫米，不等大，有时边缘撕裂，先端多少具芒尖。　花期6—8月，果期9—10月。

产于宁夏贺兰山，甘肃靖远、兰州，青海门源、互助、循化；生于海拔1900—2300米间的砾石山坡及沟谷。分布于内蒙古（阿拉善旗）、甘肃（西部）、青海（柴达木、兴海）、新疆等省区。

2. 毛果小甘菊

Cancrinia lasiocarpa C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **12**: 30. 1892; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 503. 1934; Fl. Reip. Popul. Sin **76**.(1): 100. 1983.

多年生草本；根纤细，木质化。茎自基部分枝，直立或斜升，高8—12厘米，被白色绵毛。叶柄长4—10毫米，密被白色绵毛，基部稍扩大，半抱茎；叶片披针状卵形至长圆形，长6—12毫米，宽3—6毫米，羽状全裂，裂片全缘或浅裂，两面密被白色绵毛，叶脉不明显。头状花序单生茎端；花序梗长4—10厘米；总苞直径7—10厘米，外面密被白色绵毛；外层总苞片线状披针形，长约4毫米，宽1—1.5毫米，先端尖，具极狭的膜质边缘，中、内层的线状长圆形，与外层近等长，边缘宽膜质。花冠长约1.5毫米，外面有腺点，裂片三角形，反折。果实长约2毫米，疏被长柔毛；冠毛膜片状，5裂几达基部，其中3枚具芒尖。　花期5—7月，果期8—9月。

产于宁夏银川等地；生于海拔1200米左右的山坡、路旁或庭院。分布于我国甘肃（张掖、嘉峪关）。　蒙古也产。

51. 亚菊属 Ajania Poljak.

多年生草本或小半灌木。茎丛生。叶互生，羽状或掌式羽状分裂，稀不分裂。头状花序密集于茎枝端，排列成伞房状或复伞房状，稀单生；总苞钟状或狭圆筒状；总苞片4—5层，草质，稀硬草质，覆瓦状排列；花序托凸起或圆锥状凸起，无托毛。雌花2—15，黄色，筒状或细筒状，先端2—3齿裂，稀4—5齿；两性花多数，黄色，稀红紫色，筒状，中部以上扩大；先端5齿裂，外面具腺点；花药基部钝，先端具披针形附片；花柱伸出，柱头2裂，裂片线状，先端平截。瘦果卵形、长圆形或圆柱形，基部收缩，具4—6条纵肋；无冠状冠毛。

本属约30种；分布于我国、蒙古、苏联、朝鲜及阿富汗。我国有29种，主要分布于北部及西南部；黄土高原地区产9种。

分种检索表

1. 总苞片黄色，有光泽，边缘膜质白色……2
1. 总苞片非黄色，无光泽，边缘膜质褐色或黑褐色……5
2. 叶二回羽状全裂……3
2. 叶二回掌状或掌式羽状全裂……4
3. 植株有多数不育茎；雌花与两性花同形，花冠先端5深裂齿；瘦果长约1.5毫米……6. **束伞亚菊 A. parviflora**（Grun.）Ling
3. 植株无不育茎；雌花与两性花异形，花冠先端4深裂齿；瘦果长约1毫米……7. **蓍状亚菊 A. achilloides**（Turcz.）Poljak. et Grubov
4. 叶裂片丝状，两面无毛或疏被微毛；总苞直径2—3毫米；总苞片无毛……9. **丝裂亚菊 A. nematoloba**（Hand.-Mzt.）Ling et Shih
4. 叶裂片不为丝状，两面被短柔毛；总苞直径3—4毫米；外层总苞片被短柔毛……8. **灌木亚菊 A. fruticulosa**（Ledeb.）Poljak.
5. 叶线形或线状披针形，全缘……1. **柳叶亚菊 A. salicifolia**（Mattf.）Poljak.
5. 叶不为线形，二回羽状或掌状分裂……6
6. 叶二回羽状分裂……7
6. 叶二回掌状或近掌状分裂……5. **铺散亚菊 A. khartensis**（Dunn）Shih
7. 叶一回为全裂，二回为浅裂、半裂或锯齿状……3. **多花亚菊 A. myriantha**（Franch.）Ling et Shih
7. 叶一、二回全部全裂……8
8. 茎粗壮，不分枝，通常紫红色；总苞片边缘膜质褐色，无内缘与外缘之区别……2. **细裂亚菊 A. przewalskii** Poljak.
8. 茎细弱，多分枝，不为紫红色；总苞片边缘膜质，内缘褐色，外缘白色……4. **细叶亚菊 A. tenuifolia**（Jacq.）Tzvel.

1. 柳叶亚菊　图版50：1—4

Ajania salicifolia（Mattf.）Poljak. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17**: 424. f. 6. a-u. 1955; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 105. 1983; Fl. Tsinling. **1**（5）: 254. f. 181. 1985——*Tanacetum salicifolium* Mattf. in Journ. Arn. Arb. **13**: 407. 1932.

小半灌木。植株高30—70厘米，从基部分枝；老枝黑褐色，由枝端莲座状叶丛中发出不育短枝或长20—30厘米的花枝；花枝紫红色，被绢毛。叶具短柄；叶片线形或线状披针形，长1—6厘米，宽3—5毫米，先端渐尖，基部渐狭，表面绿色，近无毛，背面灰

白色，密被绢毛，全缘，反卷，叶脉羽状，中脉在背面凸起；上部叶渐小。头状花序多数，在枝端排列成复伞房花序；总苞钟形，直径4—6毫米；总苞片4层，外层的卵形，长约2毫米，疏被绢毛，边缘具狭褐色膜质，中、内层的卵形、卵状椭圆形或线状披针形，长约3毫米，边缘具褐色或白色宽膜质。雌花6，花冠长约2毫米，先端3齿裂；两性花花冠长约3.5毫米。果实长圆形，长1.5—2毫米，褐色，具脉纹。　花期7—8月，果期9月。

产于宁夏固原、隆德、泾源，甘肃天水、漳县、榆中、兰州、临洮，青海循化、互助、大通、门源；生于海拔1900—3000米间的山坡草地或灌丛中。分布于陕西(南部)、甘肃（东南部）、四川（西北部）等省。

2. 细裂亚菊（中国植物志）

Ajania przewalskii Poljak. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17**: 422. f. 3. 1955; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 109. 1983.

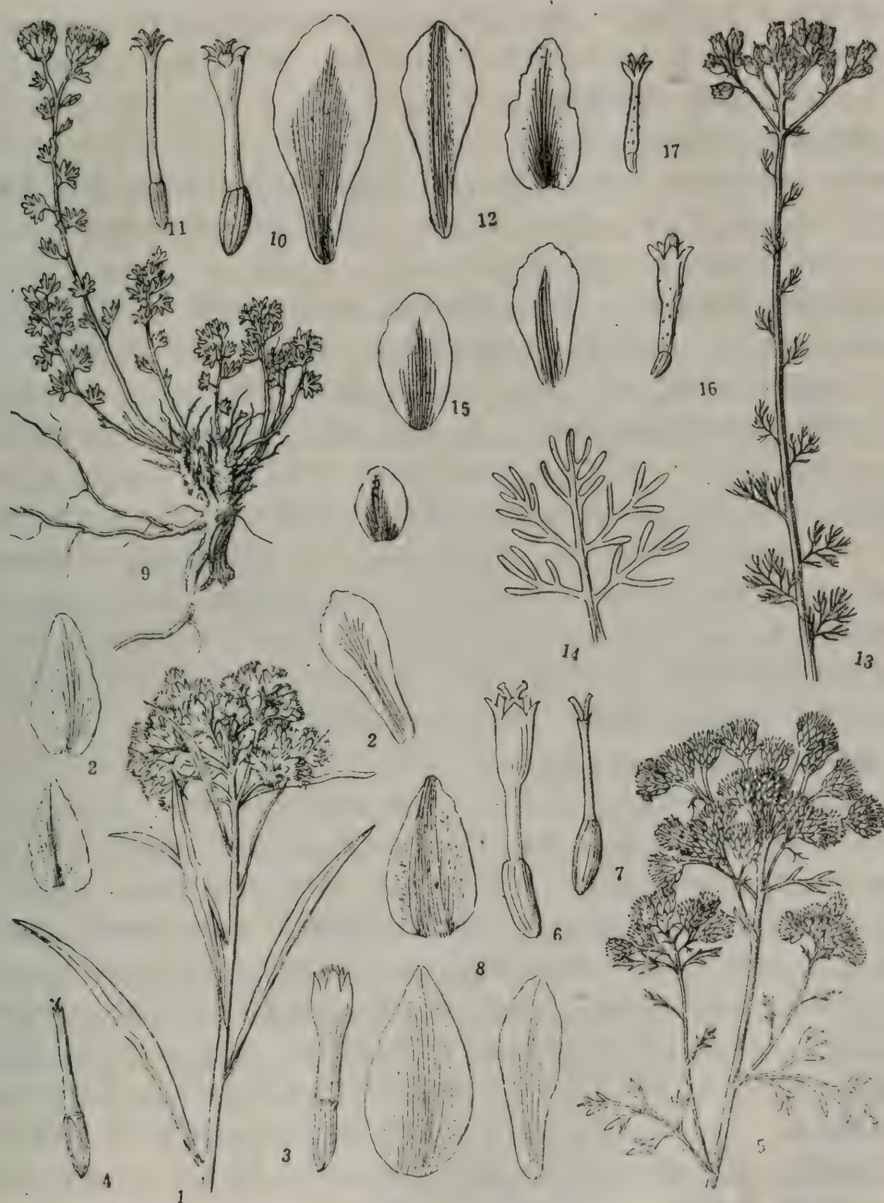
多年生草本；有地下短匍匐茎。茎直立，高30—80厘米，不分枝，仅茎顶端有短花序枝，通常紫红色，有纵条棱，被白色短柔毛，上部毛较密。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶柄长5—15毫米；叶片宽卵形或卵形，长2—3厘米，宽1.5—2.5厘米，二回羽状全裂，一回裂片2—4对，间距2—4毫米，二回裂片线状披针形或长椭圆形，宽1—2毫米，表面绿色，无毛或疏被短柔毛，背面灰白色，密被短柔毛，中脉在背面凸起；上部叶渐小。头状花序小，多数在茎枝端排列成复伞房花序、圆锥状伞房花序或伞房花序；总苞钟形，直径2.5—3毫米；总苞片4层，边缘具褐色膜质，外层的卵形或披针形，长约1.5毫米，外面被微毛，中、内层的长圆形至倒披针形，长约2.5毫米，无毛。雌花约13，细筒状，长1.5—2毫米，先端3裂；两性花约50，长2.5—3毫米。果实卵形，长约1毫米。花期8—9月，果期9—10月。

产于宁夏贺兰山、六盘山、固原、隆德，甘肃定西、榆中、临洮、漳县、岷县，青海民和、同仁；生于海拔1900—2800米间的山坡草地、林缘或岩石上。分布于甘肃（夏河）、四川等省。

3. 多花亚菊

Ajania myriantha(Franch.) Ling et Shih in Act. Phytotax. Sin. **17**(2): 114. 1979; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 111. 1983 —— *Tanacetum myrianthum* Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris **8**(3): 144. 1891 —— *Chrysanthemum myrianthum*(Franch.) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 482. f. 6. 12a-e. 1935.

多年生草本；有地下短匍匐茎，侧根纤细。茎高30—70厘米，直立，有纵条棱，多分枝，被灰色短柔毛，上部茎枝及花序梗上的毛较稠密。基生叶及下部叶花期枯萎；中部叶柄长3—5毫米；叶片长圆形或卵形，长1—2.5厘米，宽7—15毫米，二回羽状分裂，一回为全裂，侧裂片2—4对，二回为半裂、浅裂或锯齿状，裂片椭圆形或斜三角形，宽1—2毫米，表面绿色，无毛，背面灰白色，密被贴伏的短柔毛，叶脉在背面凸起；上部叶渐小，羽状分裂。头状花序多数，在茎枝端排列成复伞房花序；总苞钟状，直径2—3毫米；总苞片4层，边缘具褐色膜质，无毛，外层的卵形，长约1毫米，中、内层的椭圆形或



图版　50

1—4. 柳叶亚菊 Ajania salicifolia: 1. 植株上部; 2. 总苞片; 3. 两性花; 4. 雌花。5—8. 细叶亚菊 Ajania tenuifolia: 5. 植株上部; 6. 两性花; 7. 雌花; 8. 总苞片。9—12. 铺散亚菊 Ajania khartensis: 9. 植株; 10. 两性花; 11. 雌花; 12. 总苞片。13—17. 蓍状亚菊 Ajania achilloides: 13. 植株; 14. 叶. 15. 总苞片; 16. 两性花; 17. 雌花。(李志民绘)

披针形，长2—2.5毫米。雌花7—10，细筒状，长约2毫米，先端4—5齿；两性花约46，长2.5—3毫米。果实卵形，长约1毫米，黑褐色。 花期8—9月，果期9—10月。

仅见于甘肃岷县；生于海拔2500米左右山坡草地。分布于甘肃（东南部）、青海（南部）、四川、云南、西藏等省区。

4. 细叶亚菊 图版50：5—8

Ajania **tenuifolia**（Jacq.）Tzvel. in Kom. Fl. URSS **26**: 411. 1961, in nota; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）：112. 1983——*Tenacetum tenuifoium* Jacq. in DC. Prodr. **6**: 129. 1837.

多年生草本；根状茎粗壮，伸长，侧根纤细。茎高10—20厘米，自基部分枝，簇生，分枝直立或斜升，被短柔毛，枝上部和花序梗上毛稠密。叶柄长5—8毫米；叶片半圆形、三角状卵形或扇形，长5—15毫米，宽8—22毫米，二回羽状全裂，一回侧裂片2—3对，二回裂片长椭圆形或倒披针形，宽0.5—1.5毫米，先端钝圆，表面淡绿色，疏被长柔毛，背面灰白色，密被长柔毛，叶脉不明显；上部叶渐小。头状花序在茎端排列成伞房花序；总苞钟形，直径3—4毫米；总苞片4层，边缘具宽膜质，膜质内缘褐色，外缘白色，外层的披针形，长约2毫米，疏被短柔毛，中、内层的椭圆形至倒披针形，长3—4毫米，无毛或近无毛。雌花约15，花冠长约2毫米，细筒状，先端3—4齿；两性花约42，长约3毫米。果实卵形，长约1毫米，褐色。 花期8—9月，果期9—10月。

产于甘肃景泰、临夏，青海门源、湟源、贵德；生于海拔2100—3200米间的山坡草地。分布于青海（柴达木、班玛）、四川、云南、西藏等省区。

5. 铺散亚菊 图版50：9—12

Ajania khartensis（Dunn） Shih in Act. Phytotax. Sin. **17**（2）： 115. 1979; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）：113. pl. 17. f. 3. et pl. 1. f. 9.1983——*Tanacetum khartense* Dunn in Kew Bull. **1922**: 150. 1922.

多年生草本；根木质化，须根多数。茎数根丛生铺散，高10—20厘米，密被贴伏的灰白色柔毛。叶柄长1—4毫米；叶片半圆形、扇形或宽楔形，长2—5毫米，宽3—10毫米，二回掌状或近掌状3—5全裂，二回裂片三角形或椭圆形，两面灰白色，密被贴伏柔毛，叶脉不明显；接花序下部的叶通常3裂。头状花序较大，通常3—5或多数在茎端排列成伞房花序，稀单生于茎端；总苞宽钟状，直径4—7毫米；总苞片4层，先端钝圆，边缘具黑褐色宽膜质，外面密被白色短柔毛，外层的披针形或线状披针形，长约3毫米，中、内层的宽披针形、长椭圆形或倒披针形，长4—5毫米。雌花约8，长2—2.5毫米，细筒状，先端3—4深裂齿；两性花约64，长约3毫米。果实倒卵形，长约1.2毫米，褐色。 花期8—9月，果期9—10月。

产于宁夏贺兰山；生于海拔2500米左右的砾石山坡。分布于内蒙古、甘肃（东部）、青海（东南部）、四川（西部）、云南（西北部）及西藏等省区。

6. 束伞亚菊（植物研究室汇刊）

Ajania parviflora （Grun.）Ling in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. no. 6, 15. 1980; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）：120. 1983 ——

Chrysanthemum parviflorum Grun. in Repert. Sp. Nov. **12**: 312. 1913 —— *Tanacetum parviflorum* (Grun.) Kung in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 404. 1934.

小半灌木；根横走或直伸，须根多数。植株高10—30厘米，自老枝发出多数直立或倾斜的花茎和不育茎，不育茎短，先端有密集的叶，花茎较长，仅在先端有束伞状短枝，被贴伏的短柔毛。叶柄长5—10毫米；中部叶近卵形，长1.5—2.5厘米，宽1—2厘米，二回羽状全裂，一回裂片1—2对，二回裂片叉状或3裂，裂片线形或狭匙形，宽约1毫米，先端尖或钝圆，表面淡绿色，疏被短柔毛，背面灰白色，密被短柔毛，叶脉不明显；上部和下部叶3—5羽状全裂。头状花序在茎枝端排列成束状伞房花序；总苞钟状，直径2—3毫米；总苞片4层，硬草质，黄色，有光泽，边缘白色膜质，外层的披针形，长约2毫米，中、内层的长椭圆形，长3—4毫米。雌花约6，花冠长2.5—3毫米，与两性花花冠同形，筒状，先端5深裂，裂片反折；两性花约21，与雌花近等长。果实倒卵形，长约1.5毫米，褐色。　花期8—9月，果期9—10月。

产于河北小五台山，山西五台山；生于海拔1150—1450米间的山坡草地。分布于内蒙古、河北（西北部）等省区。

7. 蓍状亚菊（中国高等植物图鉴）　图版50：13—17

Ajania achilloides (Turcz.) Poljak. et Grubov in Nov. Syst. Pl. Vascul. **9**: 296. 1972; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 122. pl. 20. f. 1. 1983 ——*Artemisia achilloides* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**: 195. 1832.

小半灌木；根木质，粗壮，直伸。植株高15—25厘米，老枝短缩，黄褐色，自不定芽发出多数花茎；花茎分枝或仅上部具短花序分枝，淡绿色，有纵条棱，被贴伏的白色短柔毛。叶柄长2—5毫米；中部叶卵形或宽卵形，长5—8毫米，宽4—6毫米，二回羽状全裂，一回侧裂片2对，二回裂片线形，宽约0.5毫米，先端钝圆，两面灰绿色，密被贴伏的白色短柔毛，叶脉不明显；上部叶和下部叶小，羽状全裂。头状花序小，少数在茎端排列成复伞房花序；花序梗纤细，长2—4毫米；总苞钟状，直径2—3毫米；总苞片4层，黄色，有光泽，先端钝圆，边缘白色膜质，无毛或近无毛，外层的卵形或卵状披针形，长约2毫米，中、内层的长椭圆形至披针形，长2.5—3毫米。雌花约7，花冠细筒状，长约1.5毫米，先端4深裂齿；两性花约33，花冠长2—2.5毫米。果实倒卵形，长约1毫米，褐色。　花期8—9月，果期9—10月。

产于甘肃榆中；生于海拔1250米左右的石质山坡。分布于我国内蒙古等地。　蒙古也产。

8. 灌木亚菊

Ajania fruticulosa (Ledeb.) Poljak. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17**: 428. 1955; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 123. 1983—— *Tanacetum fruticulosum* Ledeb. Icon. Pl. Nov. **1**: 10. pl. 38. 1829.

小半灌木；高10—40厘米，老枝黄色，当年枝灰白色或灰绿色，被短柔毛，上部及花序梗的毛较稠密。叶柄长3—10毫米；中部叶圆形、扁圆形、三角状卵形，宽卵形或

肾形，长0.5—2厘米，宽1—2厘米，二回掌状或掌式羽状全裂，一回侧裂片1对或不明显2对，通常3出，变异幅度在2—5出之间，末回裂片线形、宽线形或倒披针形，宽0.5—2毫米，先端尖或钝圆，两面灰白色或淡绿色，被贴伏短柔毛，叶脉不明显；下部叶和上部叶小，掌状3—5全裂。头状花序小，少数或多数在枝端排列成伞房或复伞房花序；总苞钟状，直径3—4毫米；总苞片4层，黄色，有光泽，边缘具白色膜质，先端圆或钝，外层的卵形或披针形，长约1毫米，被短柔毛，中、内层的椭圆形，长2—3毫米，无毛。雌花约6，花冠长1.5—2毫米，细筒状，先端3—4裂；两性花约21，花冠长2—2.5毫米。果实卵形，长约1毫米。 花期6—9月，果期9—10月。

产于陕西靖边、定边，宁夏平罗、银川、吴忠、盐池、中宁、同心、海源，甘肃环县、静宁、靖远、定西、榆中、皋兰、白银，青海西宁、湟中、门源；生于海拔1200—2300米间的荒漠草原及砾石山坡。分布于内蒙古、甘肃（西部）、青海（柴达木）、新疆、西藏等省区。

9. 丝裂亚菊

Ajania nematoloba (Hand.-Mzt.) Ling et Shih in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. no. 6, 16. 1980; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 124. pl. 16. f. 2. 1983——*Chrysanthemum nematolobum* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 271. 1938.

小半灌木，高20—40厘米；老枝极短，当年生枝细长，淡绿色或淡紫色，茎枝无毛或疏被白色柔毛。叶柄长5—10毫米，纤细；叶片宽卵形或楔形，长1—2.5厘米，宽1—3厘米，二回三出（稀五出）掌状或掌式羽状全裂，裂片丝状，两面绿色或淡绿色，无毛或疏被微毛，叶脉不明显；上部叶3—5裂，多数4裂。头状花序小，多数在枝端排列成疏伞房花序；花序梗细，长3—10毫米；总苞钟形，直径2—3毫米；总苞片4层，黄色，有光泽，无毛，边缘白色膜质，外层的卵形，长约1毫米，中、内层的宽倒卵形，长2—3毫米。雌花5—7，花冠细筒状，长约1.5毫米，先端3齿；两性花24—25，长2—2.5毫米。果实卵形，长约1毫米，黄褐色。 花期8—9月，果期9—10月。

产于宁夏同心，甘肃会宁、榆中，青海西宁；生于海拔1500—2250米间的荒野草地或砾石山坡。分布于甘肃（西部）。

52. 线叶菊属 Filifolium Kitam.

多年生草本。茎基部残留厚密的纤维状叶鞘。基生叶莲座状，茎生叶互生，羽状全裂，裂片丝状。头状花序多数，在茎枝端排列成伞房花序；总苞半球形；总苞片3层，覆瓦状排列，无毛，卵形至宽卵形，边缘膜质，背部厚硬；花序托稍凸起，蜂窝状。雌花1层，能育，花冠扁筒状，先端稍收缩，2—4裂；两性花多数，不育，花冠筒状，先端5裂；花药基部钝，先端有三角形附片；花柱2裂，先端截形。瘦果倒卵形，稍压扁，腹面有2条脉纹；无冠状冠毛。

单种属；分布于我国、朝鲜、日本及苏联。黄土高原地区也产。

1. 线叶菊（中国高等植物图鉴）　图版51：1—7

Filifolium sibiricum（Linn.）Kitam. in Act. Phytotax. Geobot **9**：157. 1940；Fl. Reip. Popul. Sin. **76**（1）：128. pl. 1. f. 12—13. 1983 —— *Tanacetum sibiricum* Linn. Sp. Pl. 844. 1753.

根粗壮，伸长，木质化。茎多数丛生，高30—70厘米，不分枝或仅上部有分枝，无毛，具纵沟棱。基生叶具长柄，叶片倒卵形或长圆形，长约20厘米，宽5—6厘米，二至三回羽状全裂，裂片丝状，长约4厘米，宽约1毫米，无毛；茎生叶较小，同形。头状花序在茎枝端排列成伞房状；花序梗长1—11毫米；总苞直径4—5毫米，无毛，黄褐色；外层总苞片长约2毫米，宽约1.5毫米，中层的长约3毫米，宽约2毫米，内层的长约3.5毫米，先端圆形。雌花约6，有腺点；两性花多数，花冠黄色，长约2.5毫米。果实长约2毫米，淡褐色，无毛。　花期6—8月，果期8—9月。

产于河北小五台山、涞源，山西阳高、苛岚、方山、离石、沁县、陵川；生于海拔960—2100米间的山坡草地。分布于我国东北及内蒙古、河北（张家口）等省区。　苏联、蒙古、朝鲜、日本也产。

53. 蒿属 Artemisia Linn.

一、二年生或多年生草本，或半灌木；具特殊气味。茎通常直立，单生或丛生，有分枝。叶互生，具柄或无柄，通常有假托叶；叶片羽状分裂、具齿或全缘。头状花序在茎枝端排列成圆锥状、总状或穗状，具花序梗或无；总苞卵形、球形、半球形、钟形或长圆形；总苞片2—5层，覆瓦状排列，边缘膜质，外面被毛或光滑；花序托平坦或凸起，裸露或有托毛，并残留有凹凸不平的果迹。头状花序小花异形；雌性花1层，位于外围，细筒状，先端通常2—3齿裂，结实；两性花位于中央，筒状或筒状钟形，先端5齿裂，结实或不育；花药先端具钻状或三角状附片，基部钝圆；花柱线形，柱头2裂，先端平截，呈画笔状。瘦果小，光滑，具2至多条脉纹；无冠毛。

花粉粒球形或近球形，极面观三裂圆形，具2—3孔沟，表面具小刺状纹饰。

本属约380种，广布于北半球温带地区，少数种亦分布到非洲、南亚及中美洲等热带地区。我国约200种，南北各地均有分布；黄土高原地区产59种5变种。

分种检索表

1. 头状花序中央两性花结实……………………………………………………2
1. 头状花序中央两性花子房退化，不育……………………………………42
2. 花序托具托毛……………………………………………………………3
2. 花序托无托毛……………………………………………………………6
3. 头状花序较大，总苞直径4—6毫米……………… **1. 大籽蒿 A. sieversiana** Willd.
3. 头状花序较小，总苞直径2—4毫米…………………………………………4
4. 总苞外面被蛛丝状毛；花序托托毛白色……………………………………5

4. 总苞外面被绢毛；花序托托毛淡黄褐色………………… **4. 冷蒿 A. frigida** Willd.

5. 花序梗长1—2毫米；总苞直径约2毫米；花序托具蛛丝状毛 ………………………………………………………………………………… **2. 莳萝蒿 A. anethoides** Mattf.

5. 花序梗长3—5毫米；总苞直径3—4毫米；花序托具绢毛 ………………………………………………………………………………… **3. 碱蒿 A. anethifolia** Web.

6. 茎、枝、叶及总苞片具腺毛或粘毛………………**39. 粘毛蒿 A. mattfeldii** Pamp.

6. 茎、枝、叶及总苞片无腺毛或粘毛……………………………………………………………7

7. 总苞片草质，常有绿色中肋，边缘膜质，外面有毛或无毛……………………………8

7. 总苞片膜质，无绿色中肋，无毛 ……………………………………………………………41

8. 叶的小裂片通常较细，狭线形或栉齿形；头状花序球形，稀卵形或半球形；总苞直径通常3毫米以上，稀1.5—2毫米 …………………………………………………………9

8. 叶的小裂片通常较宽，或叶不分裂；头状花序椭圆形或长卵形，总苞直径通常1—3毫米，稀4—9毫米 ……………………………………………………………………………23

9. 一年生或二年生草本 ……………………………………………………………………… 10

9. 多年生草本或半灌木………………………………………………………………………… 14

10. 茎具短柔毛;总苞直径5—7毫米；中、外层总苞片外面具长柔毛；两性花80以上；瘦果长约2毫米………………… **5. 商南蒿 A. shangnanensis** Ling et Y. R. Ling

10. 茎无毛或疏具微毛；总苞直径1.5—5毫米；总苞片无毛；两性花15—32；瘦果长0.5—1.2毫米……………………………………………………………………………11

11. 植株具臭味…………………………………………………………………………………12

11. 植株无臭味…………………………………………………………………………………13

12. 总苞直径约1.5毫米；花序托圆锥形；花黄色；瘦果长约0.6毫米 ………………………………………………………………………………… 6. **黄花蒿 A. annua** Linn.

12. 总苞直径3—4毫米；花序托半球形；花红紫色，瘦果长约1.2毫米 ……………………………………………………………………………… **8. 臭蒿 A. hedinii** Ostenf.

13. 总苞直径3.5—5毫米；总苞片无光泽；花序托半球形；瘦果长约1毫米 ……………………………………………………………………………… **7. 青蒿 A. apiacea** Hance

13. 总苞直径约3毫米；总苞片有光泽；花序托圆锥状；瘦果长约0.5毫米………………………………………………………………………………… **9. 黑蒿 A. palustris** Linn.

14. 总苞片无毛，有光泽……………………………………………………………………15

14. 总苞片有毛，或仅外层苞片有毛，无光泽……………………………………………18

15. 叶羽轴无栉齿；总苞片边缘膜质褐色……… **10. 褐鳞蒿 A. phaeolepis** Krasch.

15. 叶羽轴具栉齿；总苞片边缘膜质白色……………………………………………16

16. 叶二至三回羽状全裂；总苞直径2—4毫米；瘦果长约1.2毫米 ………………………………………………………………………… **11. 裂叶蒿 A. laciniata** Willd.

16. 叶二回羽状分裂；总苞直径3—5毫米；瘦果长约1.5毫米………………………… 17

17. 茎疏被短柔毛；叶的二回裂片为半裂或浅裂，斜三角形，较宽……………………

……………………………………………………………12. **宽叶蒿 A. latifolia** Ledeb.
17. 茎上部疏被蛛丝状毛；叶的二回裂片为全裂，线状披针形或斜三角形，较狭………
……………………………………………………… 13. **菊叶蒿 A. tanacetifolia** Linn.
18. 叶二至三回羽状全裂；总苞半球形，直径3—5毫米…………………………………………19
18. 叶一至二回羽状全裂；总苞近球形、卵形、倒卵形或钟形，直径2—3毫米………20
19. 多年生草本；叶近无毛；瘦果倒卵形，长约1.5毫米 ………………………………………
………………………………………………14. **甘新青蒿 A. polybotryoides** Y. R. Ling
19. 半灌木；叶背面密被蛛丝状毛；瘦果长圆形，长约0.8毫米 …………………………
………………………………… 15. **细裂叶莲蒿 A. santolinaefolia** Turcz. ex Bess.
20. 茎中部叶长2厘米以上；头状花序在茎枝端组成扩展或狭窄的圆锥状，具花序梗 …
……………………………………………………………………………………………………21
20. 茎中部叶长8—15毫米；头状花序在茎枝端组成穗状或复穗状，无花序梗 …………
…………………………………………………………16. **青藏蒿 A. dalai-lamae** Krasch.
21. 叶的小裂片排列紧密，羽轴具栉齿；总苞近球形…………………………………………22
21. 叶的小裂片排列稀疏，羽轴无栉齿；总苞倒卵形或钟形………………………………
……………………………………………………………17. **山蒿 A. brachyloba** Franch.
22. 茎中部叶长5—8厘米，宽3—5厘米；总苞直径约3毫米；瘦果长约1.5毫米…………
…………………………………………… 18. **万年蒿 A. gmelinii** Web. ex Stechm.
22. 茎中部叶长2—3厘米，宽1.5—2厘米；总苞直径约2.5毫米；瘦果长约1毫米………
…………………………………………………………19. **万年蓬 A. vestita** Wall. exDC.
23. 头状花序较大，总苞半球形，直径4毫米以上 …………………………………………24
23, 头状花序较小，总苞不为半球形，直径1—3.5毫米…………………………………25
24. 头状花序下垂，具梗，在茎端排列成总状；总苞直径7—9毫米；花冠外面疏被长柔
毛……………………………………………………………20. **球花蒿 A. smithii** Mattf.
24. 头状花序不下垂，无梗，在茎枝端排列成狭圆锥状；总苞直径4—5毫米；花冠无毛
…………………………………………21. **小球花蒿 A. moorcroftiana** Wall. ex DC.
25. 花冠紫红色或红褐色……………………………………………………………………………26
25. 花冠黄色或浅黄色………………………………………………………………………………31
26. 茎中部叶线形或线状披针形，全缘或具疏齿………………………………………………
………………………………………………………… 22. **线叶蒿 A. subulata** Nakai
26. 茎中部叶不为上述形状，一或二次羽状全裂或深裂…………………………………27
27. 头状花序小；总苞外面无毛或近无毛，直径约1毫米 …………………………………
………………………………………………… 23. **矮蒿 A. feddei** Levl. et Vant.
27. 头状花序较大；总苞外面被毛，直径1.5—3毫米………………………………………28
28. 叶表面具白色腺点…………………………………………………………………………………29
28. 叶表面无腺点……………………………………………………………………………………30
29. 叶宽卵形，侧裂片椭圆形、卵形或披针形，2—3对；总苞卵形，直径2—2.5毫米；

两性花9—13……………………………………24. **艾蒿 A. argyi** Levl. et Vant.

29. 叶长椭圆形，侧裂片线状披针形；总苞筒形或狭筒形，直径1.5—2毫米；两性花5—8………………………………………25. **野艾蒿 A. lavandulaefolia** DC.

30. 茎被柔毛或无毛；叶表面疏被蛛丝状毛或近无毛；总苞长圆状钟形，直径约2毫米………………………………………26. **蒙古蒿 A. mongolica** Fisch. ex Bess.

30. 茎被蛛丝状毛；叶表面密被蛛丝状毛；总苞宽钟形，直径2—3毫米…………………27. **白叶蒿 A. leucophylla** (Turcz. ex Bess.) Turcz. ex C. B. Clarke

31. 茎中部叶二次羽状分裂………………………………………………32

31. 茎中部叶一次羽状分裂或一至二次羽状分裂…………………………34

32. 叶背面及总苞外面被蛛丝状毛；总苞直径2.5—3.5毫米；两性花15—25…………33

32. 叶背面及总苞外面被茸毛；总苞直径约2毫米；两性花5—11………………………………………………28. **灰苞蒿 A. roxiburghiana** Bess.

33. 头状花序在茎枝端组成宽展的圆锥状；总苞长圆形或近球形，直径3—3.5毫米；雌花10—15……………………29. **秦岭蒿 A. qinlingensis** Ling et Y. R. Ling

33. 头状花序在茎枝端组成狭长的圆锥状；总苞卵形，直径约2.5毫米；雌花7—9………………………………………………30. **甘青蒿 A. tangutica** Pamp.

34. 叶裂片较狭，线形或线状披针形………………………………………35

34. 叶裂片较宽，椭圆形、卵形、卵状披针形、长圆状披针形或披针形……………36

35. 叶裂片边缘具锯齿；总苞直径2—2.5毫米………………………………………………31. **蒌蒿 A. selengensis** Turcz. ex Bess.

35. 叶裂片边缘无锐锯齿；总苞直径1—1.5毫米………32. **红足蒿 A. rubripes** Nakai

36. 头状花序在茎枝端组成狭长或稍扩展的圆锥状…………………………37

36. 头状花序在茎枝端组成扩展的圆锥状……………………………………38

37. 叶表面疏被柔毛或近无毛；总苞钟形；头状花序有小花10—16；瘦果长约1.2毫米………………………………………33. **深绿蒿 A. atrovirens** Hand.-Mzt.

37. 叶表面无毛；总苞卵形；头状花序有小花9—13；瘦果长约1毫米…………………………………………………34. **印度蒿 A. indica** Willd.

38. 叶质薄；总苞近球形……………………35. **阴地蒿 A. sylvatica** Maxim.

38. 叶质较厚；总苞钟形………………………………………………39

39. 叶羽状深裂，表面疏具蛛丝状毛；头状花序有小花20—36…………………………………………………36. **歧茎蒿 A. igniaria** Maxim.

39. 叶羽状全裂，表面无毛；头状花序有小花9—17……………………………40

40. 总苞直径2.5—3毫米；两性花10—12；瘦果长约1.5毫米…………………………37. **锯叶家蒿 A. vulgaris** Linn. var. **vulgatissima** Bess.

40. 总苞直径约2毫米；两性花5—8；瘦果长约1毫米… 38. **魁蒿 A. princeps** Pamp.

41. 中部叶柄长2—6厘米；叶片一至二回羽状分裂，一回为全裂，二回为半裂或深裂；花序托扁平或微凸；两性花7—11；瘦果长约1.5毫米……………………

………………………………………………40. **白苞蒿** A. lactiflora Wall. ex DC.

41. 中部叶柄长约1厘米；叶片一回羽状深裂；花序托圆锥状；两性花4—6；瘦果长约2毫米……………………………41. **侧蒿** A. deversa Diels

42. 一年生或二年生草本……………………………………………………43

42. 多年生草本或半灌木……………………………………………………45

43. 中部叶的小裂片线形或丝状线形；花序梗短或无；总苞卵形或球形，总苞片2—3层，无毛；头状花序有小花9—19……………………………………44

43. 中部叶的小裂片卵形；花序梗细长；总苞筒状钟形，总苞片4—5层，被柔毛；头状花序有小花6—7……………………………42. **糜蒿** A. blepharolepis Bge.

44. 叶无毛；总苞球形，直径1—1.3毫米；雌性花5—8……………………………………………………………43. **扫帚艾** A. scoparia Waldst. et Kit.

44. 叶密被长柔毛；总苞卵形，直径约2毫米；雌性花11—13……………………………………………………………44. **直茎蒿** A. stricta Edgew.

45. 半灌木……………………………………………………………46

45. 多年生草本………………………………………………………49

46. 总苞球形，直径3—4毫米；花紫红色，雌性花5—9……………………………………………………………45. **白沙蒿** A. sphaerocephala Krasch.

46. 总苞卵形或宽卵形，直径2—3毫米；花黄色，雌性花3—7…………………47

47. 下部叶二回羽状全裂，小裂片线形，长3—8毫米，宽约1毫米；总苞长2.5—3毫米；瘦果褐色……………………………46. **沙地蒿** A. arenaria DC.

47. 下部叶一至二回羽状全裂，小裂片丝状线形，长1—3厘米，宽0.5—1毫米；总苞长3—4毫米；瘦果黑色或黑褐色…………………………………48

48. 头状花序在茎枝端排列成扩展的圆锥状；瘦果黑色，长约1.5毫米……………………………………………………………47. **黑沙蒿** A. ordosica Krasch.

48. 头状花序在茎枝端排列成狭长的圆锥状；瘦果黑褐色，长约2毫米……………………………………………………………48. **差不嘎蒿** A. halodendron Turcz. ex Bess.

49. 中部叶不分裂，全缘，或仅先端浅裂或有不整齐锯齿……………………50

49. 中部叶羽状、掌状或指状分裂……………………………………52

50. 叶片披针形或线状披针形，全缘……………………………………51

50. 叶片楔形或倒卵形，先端浅裂或有不整齐锯齿… 58. **牡蒿** A. japonica Thunb.

51. 茎、叶无毛；总苞球形，直径2—3毫米；头状花序有小花18—29；瘦果长约0.6毫米，褐色……………………………49. **狭叶青蒿** A. dracunculus Linn.

51. 茎、叶具短柔毛；总苞长圆形，直径约1.5毫米；头状花序有小花9—13；瘦果长约1毫米，黑褐色……………………………50. **灰绿蒿** A. glauca Pall.

52. 叶裂片狭，线形或丝状线形……………………………………53

52. 叶裂片较宽，披针形或线状披针形……………………………56

53. 头状花序在茎枝端排列成扩展的圆锥状；总苞宽卵形或近球形，直径1—1.5毫米；

瘦果长0.5—0.8毫米……………………………………………………………54
53. 头状花序在茎枝端排列成狭长或稍开展的圆锥状；总苞卵形或长圆形，直径1.5—2毫米；瘦果长1—1.2毫米……………………………………………………55
54. 茎中部叶二回羽状全裂；头状花序有小花10—17……………………………………………………51. **茵陈蒿 A. capillaris** Thunb.
54. 茎中部叶掌状或羽状全裂；头状花序有小花7—9……………………………………………………52. **细叶蒿 A. macilenta**（Maxim.）Krasch.
55. 基生叶及下部叶卵形，长4—8厘米；中部叶二回羽状全裂；头状花序有小花12—26……………………………………………………53. **柔毛蒿 A. pubescens** Ledeb.
55. 基生叶及下部叶宽卵形或近圆形，长2—3.5厘米；中部叶一回羽状全裂；头状花序有小花7—14……………………54. **甘肃蒿 A. gansuensis** Ling et Y. R. Ling
56. 总苞直径2—3毫米……………………………………………………57
56. 总苞直径1—1.5毫米……………………………………………………58
57. 植株高大；头状花序在茎枝端排列成扩展的圆锥状；两性花2—7；瘦果长约0.6毫米……………………………………………………55. **牛尾蒿 A. subdigitata** Mattf.
57. 植株低矮；头状花序在茎枝端排列成狭圆锥状；两性花7—10；瘦果长约1毫米……………………………………………………56. **沙蒿 A. desertorum** Spreng.
58. 叶具贴伏的灰色柔毛，裂片边缘卷曲；总苞长圆形… 57. **菱蒿A. giraldii** Pamp.
58. 叶无毛，裂片边缘平展；总苞卵形或近球形……………………………………………59
59. 总苞卵形，直径约1.5毫米；头状花序有小花8—16；瘦果长约0.8毫米，黑褐色……………………………………………………59. **南牡蒿 A. eriopoda** Bge.
59. 总苞近球形，直径约1毫米；头状花序有小花5—7；瘦果长约0.5毫米，褐色……………………………………60. **小花蒿 A. parviflora** Buch.-Ham. ex Roxb.

1. 大籽蒿（东北植物检索表） 图版51：8—15

Artemisia sieversiana Willd. Sp. Pl. **3**: 1845. 1804; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 506. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 522. f. 6458. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 155. pl. 53. f. 11—13. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 261. f. 158. 1985.

一年生或二年生草本；直根粗壮，须根多数。茎直立，粗壮，高60—150厘米，具纵沟棱，上部多分枝，被灰色短微毛。基生叶在花期枯萎，下部及中部叶柄长3—8厘米，基部具假托叶或无；叶片宽卵形或宽三角形，长6—8厘米，宽4—6厘米，二至三回羽状深裂，侧裂片2—3对，小裂片线形或线状披针形，先端钝或渐尖，表面绿色，疏被微毛，背面被毡状柔毛，两面密布腺点，叶脉细，在背面凸起；上部叶近无柄，叶片线状披针形，边缘具缺刻或全缘。头状花序多数，排列成狭或扩展的圆锥状，苞片线形；花序梗长1.5—5毫米，下弯；总苞半球形，直径4—6毫米；总苞片4—5层，近等长，外层的草质，线形，先端具圆形扩大的膜质，外面被短柔毛，中、内层的膜质，宽椭圆形

或倒卵形，中肋绿色，被微毛或无毛，先端钝圆；花序托凸起，密被白色长软毛。花黄色；雌花14—18，细筒状，长约1.5毫米，先端具2—3不等大的裂齿；两性花60—80，钟状，长约1.5毫米，先端5裂齿。果实倒卵形，长约1毫米，褐色，光滑。　花期7—9月，果期9—10月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔1100—2700米间的荒坡、河岸及路旁。分布于我国东北、华北、西北及西南等省区。　日本、朝鲜、蒙古、苏联、巴基斯坦及克什米尔地区也产。

花蕾供药用，具消炎止痛之功效。种子含油量19.4%，味香，可供食用或作工业用油；全草含芳香油约0.37%。

2. 莳萝蒿（东北植物检索表）

Artemisia anethoides Mattf. in Repert. Sp. Nov. **22**: 249. 1926; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 505. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 522. f. 6457. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 153. pl. 54. f. 6—7. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 261. 1985.

一年生或二年生草本；主根伸长而粗壮。茎直立或斜升，高30—70厘米，通常由基部多分枝，具纵条棱，带紫红色，疏被蛛丝状毛。基生叶花期枯萎，中下部叶柄长5—10毫米；叶片宽卵形或倒宽卵形，长1.5—3厘米，宽1—2.5厘米，三至四回羽状全裂，小裂片丝状，两面被灰色柔毛，叶脉不明显；上部叶羽状全裂、3裂或不裂。头状花序多数，排列成密集而扩展的圆锥状；花序梗长1—2毫米或近无梗；总苞半球形，直径约2毫米；总苞片3层，外面被白色蛛丝状毛，外层的草质，线状披针形，长约1.5毫米，边缘具白色膜质，中、内层的膜质，长圆形或卵状披针形，与外层的近等长，先端钝圆；花序托凸起，密被白色蛛丝状托毛。花黄色；雌花5—7，细筒状，长约1毫米；两性花28—32，筒状钟形，长1—1.5毫米，先端5裂齿。果实长圆状倒卵形，长约0.8毫米，褐色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

黄土高原各地均产，分布普遍；生于海拔800—2300米间的草地、河滩或路旁。分布于东北、华北及西北地区。

3. 碱蒿（拉汉种子植物名称）

Artemisia anethifolia Web. in Stechm. Artem. 29. 1775; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 153. pl. 54. f. 8—9. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 262. 1985.

一年生或二年生草本；主根伸长，粗壮。茎直立或斜升，高15—60厘米，多由基部分枝，具纵条棱，通常带红褐色，疏被白色柔毛，分枝及花序枝上毛较密。基生叶花期枯萎，中下部叶柄长5—15毫米，叶片椭圆形或卵状椭圆形，长3—4厘米，宽2—3厘米，二至三回羽状全裂，小裂片丝状，长3—8毫米，先端钝，两面疏被白色短柔毛，叶脉不明显；上部叶羽状全裂，3裂或不裂。头状花序多数，排列成圆锥状，苞叶线形；花序梗长3—5毫米，纤细，密被白色蛛丝状毛，弯垂，后渐直立；总苞半球形，直径3—4毫米；总苞片4层，外面疏被蛛丝状毛，外层的草质，披针形，长约2.5毫米，先端渐尖，

边缘膜质，中、内层的膜质，中肋绿色，椭圆形或卵状长圆形，长约3毫米，先端急尖或钝圆；花序托凸起，圆锥状，密被白色绢毛状长托毛。花黄色；雌花5—9，细筒状，长1.2—1.5毫米，花柱伸出，先端2裂；两性花26—32，狭钟状，长1.5—2毫米，先端5裂齿。果实长圆状倒卵形，长约1毫米。 花期8—9月，果期9—10月。

黄土高原分布普遍；生于海拔1000—1900米间的山坡草地或田边路旁。分布于我国东北、华北及西北地区。 蒙古、苏联（西伯利亚地区）也产。

4. 冷蒿（俄拉汉种子植物名称）

Artemisia frigida Willd. Sp. Pl. **3**: 1838. 1804; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 494. 1961; Icon. Corm. Sin. **4**: 523. f. 6459. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 156. pl. 55. f. 1—6. 1982.

4a. 冷蒿（原变种） 图版51：16—23

var. **frigida**

多年生草本；根状茎横走，不定根发达。茎直立或斜升，高15—50厘米，多数丛生，基部木质化，密被灰白色或淡黄色绢毛，上部有短分枝。叶具短柄或无柄；叶片宽椭圆形、宽倒卵形或半圆形，长1—1.5厘米，宽8—15毫米，二至三回羽状全裂，小裂片线形或线状披针形，长2—6毫米，宽约0.7毫米，先端急尖，基部裂片抱茎呈托叶状，全缘，两面密被灰白色或淡黄色贴伏的绢毛，叶脉不明显；上部叶渐小，3—5羽状或近掌状全裂，稀不分裂。头状花序多数，排列成狭圆锥状或总状；花序梗短，下弯；总苞半球形，直径3—4毫米，总苞片4层，外面密被灰白色或淡黄色绢毛，外层的线状披针形，长约2.5毫米，先端钝，中、内层的长圆形或长圆状披针形，与外层近等长，先端钝圆或急尖，边缘膜质；花序托凸起，密被淡黄褐色绢毛。花黄色；雌花9—12，细筒状，长约1.2毫米，花柱伸出；两性花44—52，筒状钟形，长约1.5毫米。果实长圆形，长约1毫米，褐色，光滑。 花期8—9月，果期9—10月。

产于山西右玉、神池、五寨，陕西榆林、横山、靖边、定边、安塞，甘肃合水、会宁、定西、渭原、靖远、皋兰、榆中、通渭、临洮，宁夏盐池、灵武、中卫、同心、海原、固原，青海湟源等地；生于海拔1200—2600米间的山坡草地。分布于我国东北、华北、西北等地。 蒙古、苏联也产。

全草供药用，具燥湿、杀虫之功效。茎叶柔软，含粗蛋白高，可作各类牲畜饲料。

4b. 紫花冷蒿（变种）

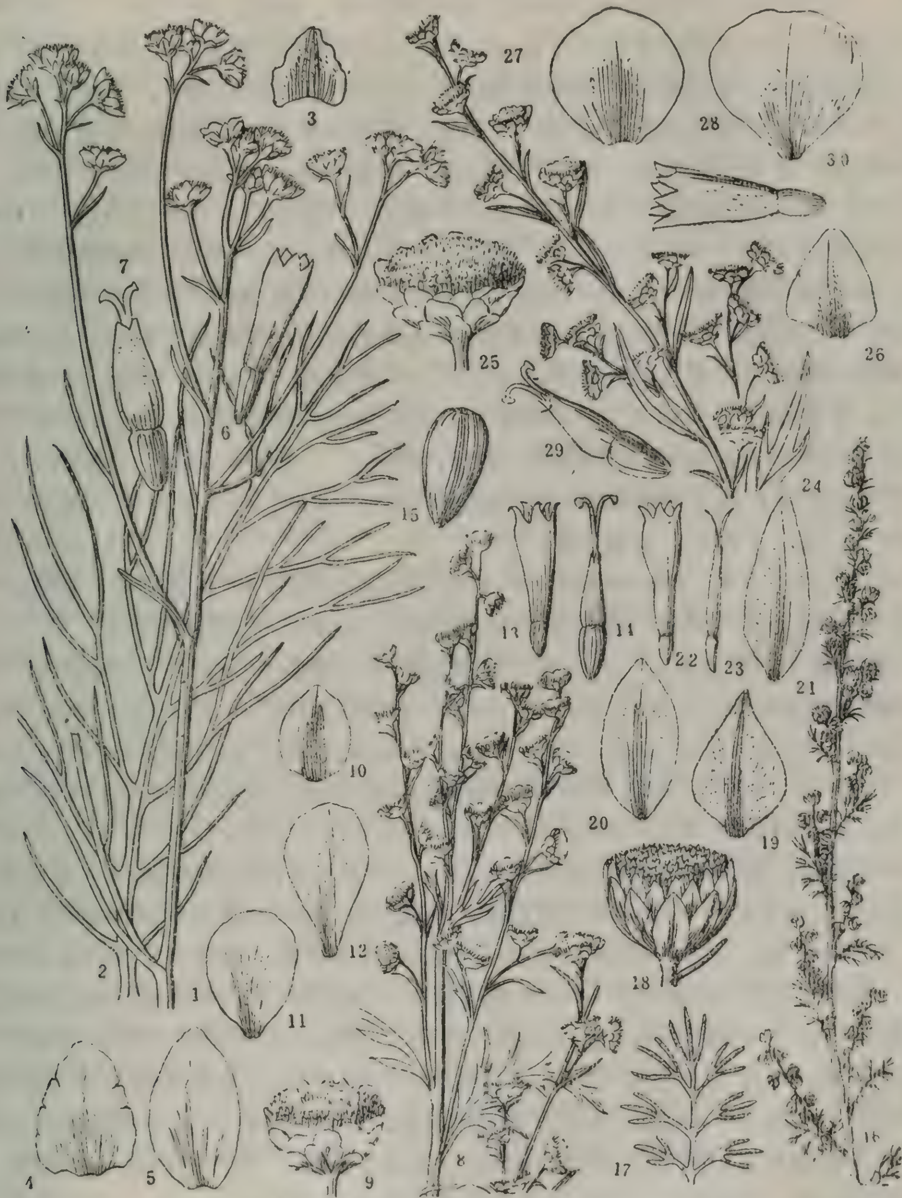
var. **atropurpurea** Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. **34**: 655. 1927; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 156. 1982.

本变种与原变种的区别在于，植株矮小；头状花序稀疏；小花深紫色或黄色而具紫色条纹。

产于山西偏关，宁夏西吉，甘肃皋兰等地；生于海拔1500—1800米间的向阳山坡。分布于东北及内蒙古、甘肃（西部）、新疆等省区。

5. 商南蒿 图版51：24—30

Artemisia shangnanensis Ling et Y. R. Ling in Bull. Bot. Res. (2):



图版51

1—7. 线叶菊 Filifolium sibiricum: 1. 植株上部; 2. 茎中部叶; 3—5. 总苞片; 6. 两性花; 7. 雌性花。8—15. 大籽蒿 Artemisia sieversiana: 8. 植株上部; 9. 头状花序; 10—12. 总苞片; 13. 两性花; 14. 雌性花; 15. 瘦果。16—23. 冷蒿 Artemisia frigida: 16. 植株上部; 17.茎中部叶; 18. 头状花序; 19—21. 总苞片; 22. 两性花; 23. 雌性花。24—30. 商南蒿 Artemisia shangnanensis: 24. 植株上部; 25. 头状花序; 26—28. 总苞片; 29. 雌性花; 30. 两性花。(李志民绘)

14. f. 1. 1984; Fl. Tsinling. 1(5): 264. f. 187. 1985.

一年生或二年生草本。茎单生，直立，高80—150厘米，多分枝，具纵条棱，被淡黄色或灰色短柔毛。基生叶和下部叶花期枯萎，中部叶柄长2—4厘米，基部具半抱茎的假托叶；叶片卵圆形或长圆形，长10—12厘米，宽6—8厘米，先端渐尖，基部下延，二至三回羽状分裂，顶裂片披针形，侧裂片2—4对，椭圆形或长卵形，小裂片3—4对，边缘具数个裂齿，两面被淡黄色或灰色短柔毛，具腺点，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶渐小，3—5深裂或全缘。头状花序多数，在小枝上排列成总状，组成开展的圆锥状，苞叶线状披针形；花序梗长2—5毫米，下弯；总苞片半球形或近球形，直径5—7毫米；总苞片3—4层，外、中层的长卵形、卵形或近圆形，边缘宽膜质，外面被长柔毛，内层的长椭圆形或椭圆状倒卵形，膜质或近膜质，无毛；花序托凸起，圆锥形，裸露。花黄色；雌花15—20，细筒状或近圆锥状，下部略膨大，花柱伸出；两性花80—150，筒状，先端5齿裂。果实倒卵形或长圆形，长约2毫米，褐色，光滑。　　花期8—10月，果期10—11月。

产于河南卢氏；生于海拔840—1100米间的山坡、林缘。分布于陕西（秦岭）、湖北（西部）、四川、贵州、云南等省。

本种与大籽蒿（A. sieversiana Willd.）相近，但本种中部叶大，长10—12厘米，宽6—8厘米，裂片规则；头状花序大，直径5—7毫米；花序托无托毛。

6. **黄花蒿**（本草纲目）　　臭蒿（日华本草），黄蒿（关中）　　图版52：1—8

Artemisia annua Linn. Sp. Pl. 847. 1753; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 515. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 530. f.6473. 1975; H. C. Fu, in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 146. pl. 52. f. 9—10. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 262. 1985.

一年生草本；具臭味，茎直立，粗壮，高50—130厘米，具纵条棱，中上部多分枝，无毛或疏被毛。基生叶及下部叶在花期枯萎，中部叶柄长5—10毫米；叶片卵形，长4—6厘米；宽2—4厘米，二至三回羽状全裂，叶轴两侧具狭翅，裂片及小裂片长圆状线形或线形，先端急尖，全缘或具1—2锯齿或缺刻，表面绿色，两面被短柔毛或无毛，叶脉在背面凸起；上部叶小，通常一至二回羽状全裂。头状花序多数，通常排列成密集的圆锥状；花序梗纤细，下弯，通常具1线形苞叶；总苞半球形，直径约1.5毫米，无毛；总苞片2—3层，外层的卵状披针形，长约1毫米，边缘狭膜质，内层的长椭圆形、倒卵形或近圆形，比外层稍长，边缘宽膜质；花序托圆锥形，裸露。花黄色；雌花6—8，细筒状，长约0.5毫米，花柱伸出；两性花14—18，筒状钟形，长约1毫米。果实长圆形，长约0.6毫米，褐色，光滑。　　花期8—9月，果期9—10月。

黄土高原地区分布普遍；生于海拔450—2350米间的荒坡、路旁及田边。广布于我国南北各地。　　欧洲、亚洲及北美也产。

全草供药用，味苦、寒，具消暑退热、抗疟之功效；主治肺结核潮热、疟疾、中暑，外用可治皮肤瘙痒、荨麻疹、脂溢性皮炎等症。

7. **青蒿**（本草经）

Artemisia apiacea Hance in Walp. Ann. **2**: 895. 1852; Icon. Corm. Sin. **4**: 530. f. 6474. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 263. 1985.

一或二年生草本；主根伸直，须根纤细。茎直立，高40—150厘米，具纵条棱，上部多分枝，无毛。基生叶及下部叶在花期枯萎；中部叶柄长5—15毫米；叶片长圆形，长5—12厘米，宽2—5厘米，二回羽状全裂，侧裂片2—5对，长椭圆形，斜升或开展，相互疏远，羽轴具栉齿，小裂片线形，先端细尖，全缘或有尖齿，两面均无毛，叶脉羽状，在背面凸起，上部叶小，羽状浅裂。头状花序多数，在花枝上单行排列，成总状或复总状，具短花序梗和线形苞叶；总苞半球形，直径3.5—5毫米；总苞片3层，无毛，外层的狭长圆形，长约2毫米，黄绿色，边缘狭膜质，中、内层的宽椭圆形，长约2.5毫米，先端圆形，边缘宽膜质；花序托半球形，裸露。花黄色；雌花约15，长约1.5毫米，细筒状；两性花20—32，长约1.8毫米，钟状；柱头2裂，扁平，先端呈画笔状。果实长圆形，长约1毫米，褐色，光滑。 花期8—9月，果期9—10月。

产于河北涿鹿，山西浑源等地；生于海拔1500—2000米间的山坡草地或林缘。广布于我国东北、华北、西南及华南。 日本、朝鲜也产。

8. **臭蒿**（中国高等植物图鉴） 图版52：9—15

Artemisia hedinii Ostenf. in Hedin, South. Tibet 6(3): 41. pl. 3. f. 1. 1922; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 283. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 532. f. 6477. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 146. pl. 52. f. 7—8. 1982.

一年生草本；全株有臭味。茎直立，高30—55厘米，单生，粗壮，具纵沟棱，有时带紫红色，不分枝或自下部向上有多数腋生的短花序枝，无毛或疏被微柔毛。基生叶花期枯萎；下部叶柄长5—12毫米，中部以上叶无柄或近无柄；中下部叶片长圆形，长4—7厘米，宽2—3厘米，二回羽状全裂，侧裂片通常5—9对，线状披针形，小裂片4—7，钻形，全缘或具1—3细尖齿，表面无毛，背面被微毛，叶脉不明显；上部叶渐小，一回羽状深裂。头状花序多数密集于腋生的花序枝上，排列成总状或复总状，具短花序梗；总苞半球形，直径3—4毫米；总苞片2—3层，无毛，外层的宽椭圆形，中、内层的长椭圆形，边缘宽膜质，深褐色或黑色，光滑或具腺体；花序托凸起，半球形，裸露。雌花细筒状，长约1毫米，红紫色，有腺体，先端2裂齿；两性花筒状钟形，长约1.2毫米，红紫色，有腺体。果实长圆状斜倒卵形，长约1.2毫米，褐色，具细纵纹。 花期7—8月，果期9月。

产于宁夏贺兰山，甘肃景泰、榆中，青海互助、门源等地；生于海拔1500—3100米间的山谷、草地、河边或路旁。分布于西北及西南地区。

全草入藏药，具清热凉血、退黄、消炎之功效。

9. **黑蒿**（东北植物志） 图版52：16—22

Artemisia palustris Linn. Sp. Pl. 846. 1753; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 491. 1961; Icon. Corm. Sin. **4**: 531. f. 6475. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 145. pl. 51. f. 9—10. 1982 —— *A. aurata*

Kom. in Act. Hort. Petrop. **18**: 422. 1901.

一年生草本；主根伸直，须根多数。茎直立，高15—80厘米，具纵条棱，多分枝，无毛，通常紫红色。中下部叶具短柄；叶片椭圆形或宽倒卵形，长2—7厘米，宽1.5—4厘米，二至三回羽状全裂，裂片稀疏，开展，丝形，长1—2厘米，宽约0.5毫米，先端尖，全缘，两面均无毛，叶脉羽状，上部叶无柄，羽状全裂或不裂，丝形，全缘。头状花序多数，通常数个在花序枝上聚集成团球形，再组成宽展的圆锥状；无花序梗；总苞球形，直径约3毫米；总苞片1—3层，近等长，有光泽，无毛，中肋绿色，边缘宽膜质，外层的宽卵形，先端稍尖，内层的近椭圆形，先端钝；花序托凸起，圆锥状，裸露。花黄色或黄绿色；雌花9—13，细筒状，长约1毫米；两性花15—30，长约2毫米，果实长圆形，长约0.5毫米，深褐色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

产于河北宣化、涿鹿、蔚县，山西浑源等地；生于海拔600—1500米间的石质山坡或河滩沙地。分布于我国东北及华北。　日本、朝鲜、蒙古、苏联（西伯利亚及远东地区）也产。

10．褐鳞蒿

Artemisia phaeolepis Krasch. in Систенат. Зам. Герб. Томск. Унив. 1—2. 1949; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 474. 1961; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 150. pl. 53. f. 9—10. 1982.

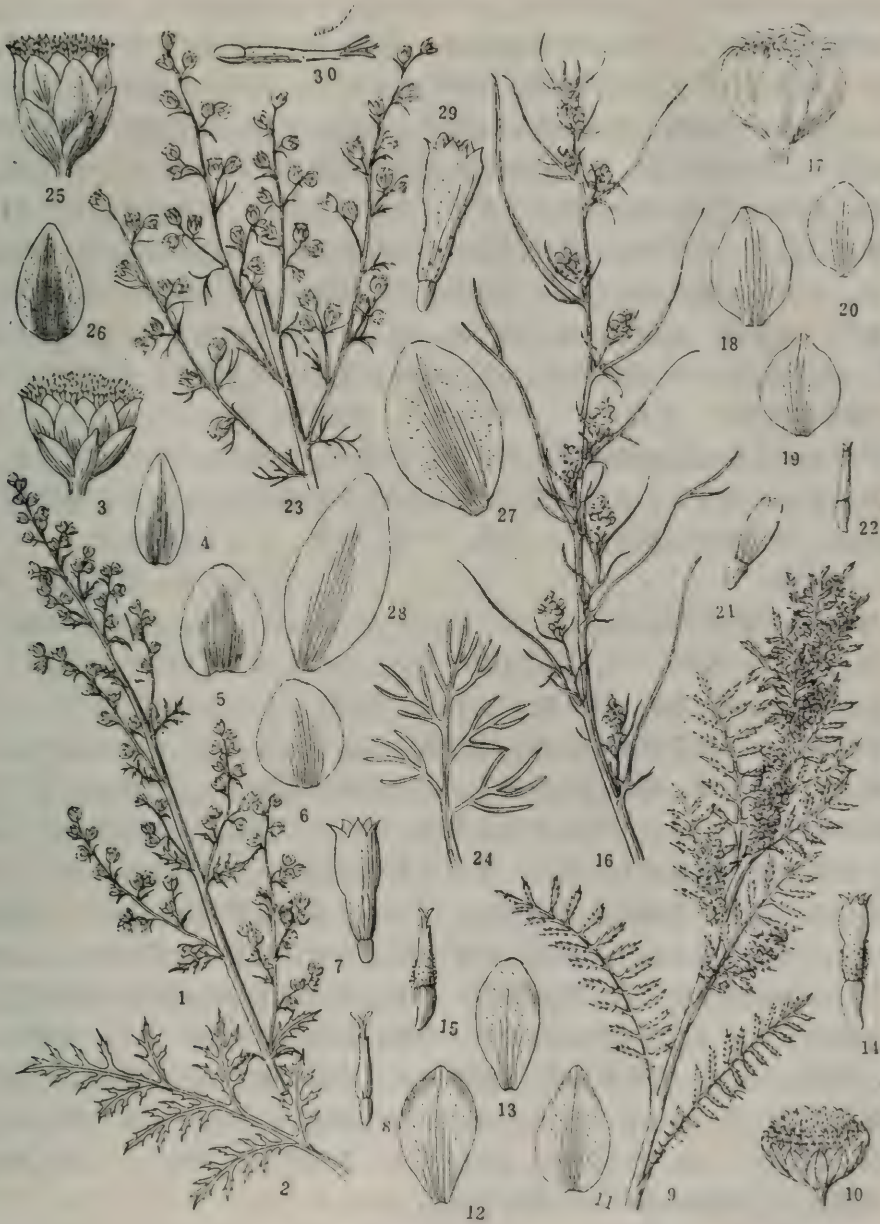
多年生草本；根状茎横走或斜伸，多须根。茎直立，通常单生，稀2—3个丛生，高15—40厘米，具纵条棱，疏被柔毛或下部近无毛。不分枝。基生叶及下部叶具柄，柄长1—3厘米；叶片长圆状卵形或椭圆形，长1.5—5厘米，宽1—3厘米，二至三回羽状全裂，侧裂片4—7对，长椭圆形，与羽轴成直角或钝角开展，小裂片披针形，宽约1毫米，先端急尖，边缘加厚，全缘或具1—2对小锯齿，表面绿色，无毛或疏被长柔毛，背面浅绿色，被白色长柔毛，叶脉羽状；中部叶较小，无柄，一至二回羽状全裂；上部叶小，线形，全缘或具齿。头状花序少数，下垂，在茎端排列成稀疏的总状或穗状，稀为极狭的圆锥状；花序梗短，具线形苞叶；总苞半球形，直径3—5毫米；总苞片3层，无毛，边缘具褐色宽膜质，外层的卵状披针形，长约2.5毫米，先端尖，中层的宽椭圆形，长约4毫米，先端圆形，内层的较小，倒宽卵形，先端圆形；花序托凸起，半球形，裸露。雌性花11—14，细筒状，长约1毫米，具腺点；两性花43—54，筒状钟形，长约2毫米，有腺点。果实长圆状倒卵形，长约1毫米，褐色，光滑。　花期7—8月，果期9—10月。

产于甘肃天祝、夏河，青海门源、大通、互助等地；生于海拔1900—3400米间的山坡草地、林缘或灌丛。分布于我国东北、内蒙古、甘肃（西部）、青海（南部、西部）、西藏等省区。　蒙古、苏联（西伯利亚地区）也产。

11．裂叶蒿（东北植物检索表）

Artemisia laciniata Willd. Sp. Pl. **3**: 1843. 1804; Kitam. Comp. Jap. **2**: 399. 1940; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 473. 1961; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 148. pl. 53. f. 1—6, 1982.

多年生草本；根状茎斜伸或横走，木质化，多须根。茎直立，单生或数个丛生，高



图版52

1—8．黄花蒿 Artemisia annua：1．植株上部；2．茎中部叶；3．头状花序；4—6．总苞片；7．两性花；8．雌性花。9—15．臭蒿 Artemisia hedinii：9．植株上部；10．头状花序；11—13．总苞片；14．两性花；15．雌性花。16—22．黑蒿 Artemisia palustris：16．植株上部；17．头状花序；18—20．总苞片；21．两性花；22．雌性花；23—30．青藏蒿 Artemisia dalai-lamae：23．植株中部；24．茎中部叶；25．头状花序；26—28．总苞片；29．两性花；30．雌性花。（李志民绘）

20—80厘米，具纵条棱，不分枝或仅在上部有短花序枝，幼时疏被白色蛛丝状毛，后无毛。基生叶花期枯萎；下部和中部叶柄长2—6厘米；叶片长圆形或椭圆形，长3—6厘米，宽2—5厘米，二至三回羽状全裂，侧裂片5—8对，小裂片线形或线状披针形，长2—5毫米，宽0.5—1毫米，先端渐尖，边缘具小锯齿或全缘，叶羽轴上部疏生栉齿状裂片，表面绿色，背面浅绿色，两面均疏被白色短伏毛及腺点，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小，无柄，披针形，羽状全裂或不分裂。头状花序多数，下垂，在茎枝上排列成狭长的圆锥状或总状；花序梗短，具线形苞叶；总苞半球形，直径2—4毫米；总苞片3—4层，无毛，有光泽，外层的宽卵形，先端尖，中肋绿色，边缘狭膜质，中、内层的椭圆形或长圆形，黄褐色，近膜质；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花9—14，细筒状，长约1.5毫米；两性花25—50，筒状钟形，长约2毫米，疏被柔毛及腺点。果实长圆状卵形，长约1.2毫米，黑褐色，光滑。　花期7—9月，果期10—11月。

产于河北小五台山，山西浑源、五台山、关帝山、吕梁山、绵山，甘肃平凉、临洮，青海门源、大通等地；生于海拔1400—2800米间的山坡草地或林缘、灌丛中。分布于我国东北、华北和西北地区。　朝鲜、日本、蒙古、苏联及欧洲也产。

12. 宽叶蒿

Artemisia latifolia Ledeb. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. **5**: 569. 1812; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 472. 1961; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 148. pl. 53. f. 7—8. 1982.

多年生草本；根状茎横走或斜伸，木质化，多须根。茎直立，单生或数个丛生，高15—70厘米，具纵条棱，疏被灰色短柔毛，不分枝或中部以上有短花序枝。基生叶和下部叶柄长2—5厘米；叶片长圆形或卵状长圆形，长2.5—4厘米，宽2—3厘米，二回羽状分裂，一回为全裂，侧裂片3—7对，二回为半裂或浅裂，小裂片斜三角形，长1—3毫米，先端急尖，边缘全缘或具1—2小锯齿，叶羽轴上部疏生栉齿状小裂片，表面绿色，背面浅绿色，两面疏被长柔毛和腺点，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶渐小，具短柄或无柄，羽状分裂或不分裂。头状花序多数，下垂，在茎枝上排列成狭窄的圆锥状；花序梗短，具线形苞叶；总苞半球形，直径3—5毫米；总苞片3—4层，无毛，有光泽，外层的卵形，长约1.5毫米，边缘狭膜质，先端钝，中、内层的宽椭圆形或倒卵形，长3—4毫米，边缘宽膜质，先端圆形；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花9—11，细筒状，长约1.5毫米；两性花31—43，筒状钟形，长约2毫米。果实长圆状倒卵形，长约1.5毫米，褐色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

产于宁夏海原，甘肃靖远、榆中、岷县等地；生于海拔2100—2500米间的山坡草地、林缘或田边。分布于我国东北、华北各省区。　朝鲜、日本、蒙古、苏联也产。

13. 菊叶蒿（内蒙古植物志）

Artemisia tanacetifolia Linn. Sp. Pl. 848. 1753; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 468. 1961; H. C. Fu. in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **8**: 328. pl. 143. f. 6—8. 1985——*A. macrobotrys* Ledeb. Fl. Alt. **4**: 73. 1833.

多年生草本；根状茎细长，横走或斜伸。茎直立，单生，高20—60厘米，具纵条

棱，下部近无毛，上部疏被蛛丝状毛，不分枝或上部有极短的花序枝。基生叶及下部叶柄长1—6厘米；叶片长圆形或椭圆形，长3—6厘米，宽2—4厘米，二回羽状全裂，侧裂片5—8对，长圆状披针形，小裂片线状披针形或斜三角形，长2—4毫米，宽1.5—2毫米，先端急尖，边缘反卷，全缘或具1—2小锯齿，叶羽轴疏生栉齿状小裂片，表面绿色，背面浅绿色，两面疏被短柔毛并密具腺点，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶渐小，无柄，羽状全裂或不分裂。头状花序多数，下垂，在茎枝端排列成总状或狭窄的圆锥状，花序梗短，具线形苞叶；总苞半球形，直径3—5毫米；总苞片3层，无毛或被短柔毛，有光泽，边缘膜质，外层的宽卵形，长约2毫米，中、内层的宽椭圆形，长约3毫米；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花10—12，细筒状，长约1毫米，具腺点；两性花26—43，筒状钟形，长约1.5毫米，具腺点。果实倒卵状长圆形，长约1.5毫米，褐色、光滑。

花期8—9月，果期9—10月。

产于宁夏海原，甘肃会宁、榆中，青海互助等地；生于海拔2200—2900米间的山坡草地。分布于我国华北及甘肃（西部）、青海（西部）等省区。　苏联、蒙古、北美也产。

14. 甘新青蒿（植物研究）

Artemisia polybotryoidea Y. R. Ling in Bull. Bot. Res. **5**(2): 1. f. 9. 1985.

多年生草本；根状茎粗壮，木质化，斜伸，须根多数。茎直立，簇生，高40—80厘米，紫红色或黄褐色，有纵条棱，疏被短柔毛，中部以上多花序枝。基生叶及下部叶花期枯萎；中部叶柄长1.5—3厘米；叶片宽卵形或椭圆形，长3—5厘米，宽2.5—3.5厘米，三回羽状全裂，侧裂片5—8对，长圆形，小裂片线形，长1—3毫米，宽约0.5毫米，先端钝，全缘或稀具细锯齿，叶轴具栉齿，初时两面被灰色短柔毛，后变近无毛，叶脉在表面凹下，背面凸起，羽状；上部叶小，披针形，羽状全裂。头状花序多数，下垂；在茎枝端排列成圆锥状，花序梗长1—5毫米，具线形苞叶；总苞半球形，直径3.5—5毫米；总苞片3—4层，初时具灰白色茸毛，后近无毛，边缘膜质，外层的长卵形，长约2.5毫米，先端渐尖，中、内层的倒卵形或长圆形，长3—4毫米，先端钝圆；花序托凸起，圆锥形，裸露。花黄色，先端通常带紫红色；雌花8—12，细筒状，长约1.2毫米；两性花25—35，筒状，长约2毫米。果实倒卵形，长约1.5毫米，黄褐色，光滑。　花期8—9月，果期10月。

产甘肃会宁、靖远、榆中、景泰等地；生于海拔2200—2800米间的山坡草地。分布于新疆。

15. 细裂叶莲蒿（中国高等植物图鉴）

Artemisia santolinaefolia Turcz. ex Bess. in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. **3**: 87. 1834; Icon. Corm. Sin. **4**: 536. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **3**: 322. pl. 141. f. 6. 1985.

半灌木；根粗壮，木质，多须根。茎直立，单生或数个丛生，高20—40厘米，具纵条棱，通常紫红色，被短柔毛，基部木质，中部以上具短花序枝。基生叶花期枯萎；下

部叶和中部叶柄长0.5—1.5厘米，基部有分裂或不分裂的假托叶；叶片卵形，长1.5—4厘米，宽1—2厘米，二至三回羽状全裂，侧裂片3—6对，相互接近，小裂片多而小，线形，长1—2毫米，宽约0.5毫米，先端钝或稍尖，全缘或有锯齿，羽轴有栉齿状小裂片，表面绿色，无毛或被疏短柔毛，背面灰绿色或黄绿色，密被灰白色蛛丝状毛，两面疏具窝孔状腺点，叶脉在背面凸起；上部叶渐小；具短柄至无柄，二回羽状全裂或不分裂，线形。头状花序多数，通常下垂，在茎枝端排列成狭圆锥状；具短花序梗或近无梗，有线形苞片；总苞半球形，直径3—5毫米；总苞片3层，外层的线形或线状披针形，长约2毫米，绿色，疏被短柔毛，先端钝，边缘狭膜质，中、内层的长圆形或宽椭圆形，中肋绿色，先端圆形，边缘宽膜质，无毛，与外层的近等长；花序托凸起，半球形，裸露。花黄色；雌性花10—16，细筒状，长约1毫米；两性花29—35，筒状钟形，长约1.5毫米。果实长圆形，长约0.8毫米，黄褐色，光滑。　　花期8—9月，果期10—11月。

产于甘肃会宁、靖远等地；生于海拔2200米左右的山坡草地。分布于我国内蒙古、甘肃（西部）、青海（南部）、四川、西藏、新疆等省区。　　蒙古、苏联也产。

16. 青藏蒿　图版52：23—30

Artemisia dalai-lamae Krasch. in Not. Syst. Herb. Hort. Petrop. **3**: 17. 1922; H. C. Fu. in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 143. pl. 51. f. 6. 1982.

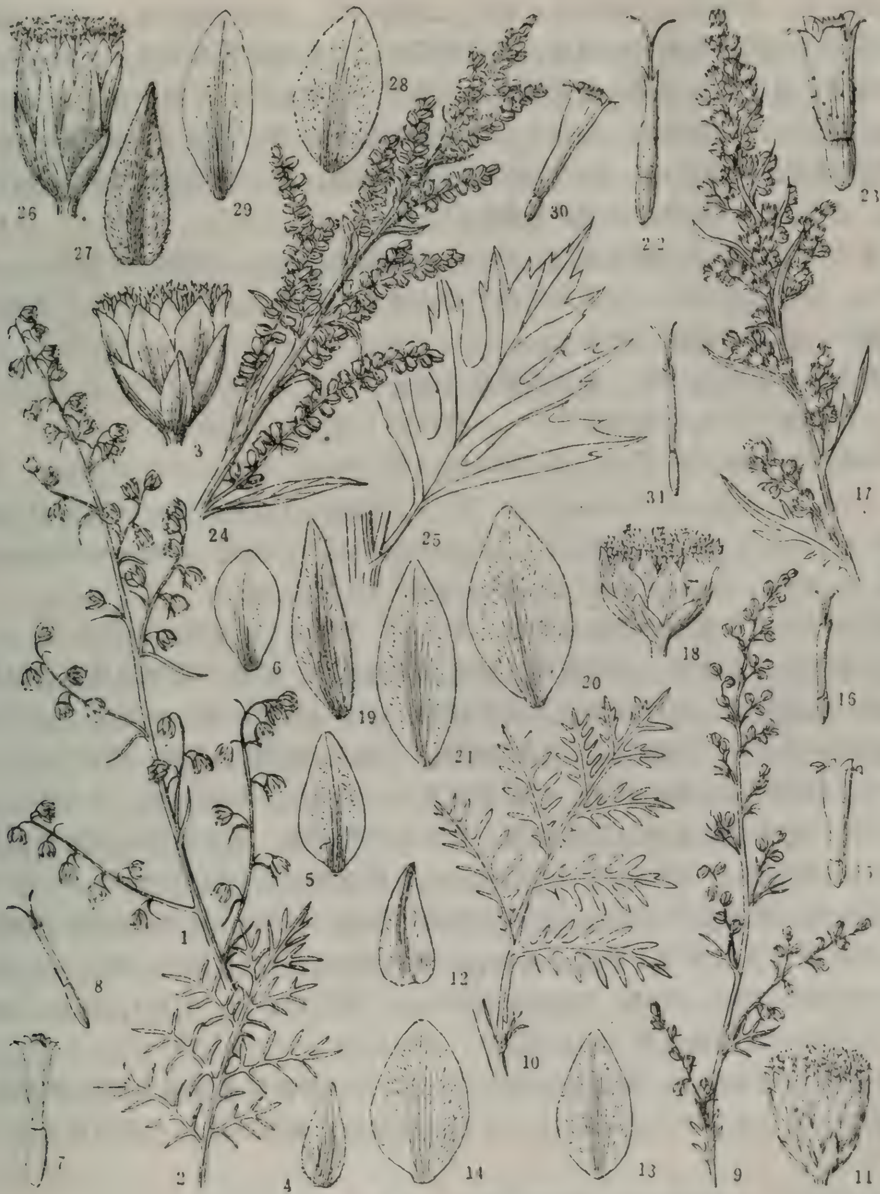
小半灌木；根状茎粗壮，木质化，不定根发达。茎直立，高15—35厘米，不分枝或仅上部有短枝，当年生枝圆柱状，灰白色，具纵条棱，密被白色短柔毛。基生叶在花期枯萎；中部叶无柄，叶片长圆形，长8—15毫米，宽5—10毫米，一至二回羽状全裂，裂片细线形或丝形，长2—5毫米，宽0.5—1毫米，稍扁，先端钝尖，两面被白色短柔毛，叶脉羽状，不明显；上部叶小。头状花序直立，紧密排列于短枝上，组成穗状或复穗状，无花序梗；总苞卵形，长2.5—3毫米，直径2—2.5毫米；总苞片3—4层，黄色或黄褐色，边缘宽膜质，外层的宽卵形，长约2毫米，被白色绢毛，中、内层的长圆形或椭圆形，长约3毫米，无毛，有光泽；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花约10，长约2毫米，细筒状，2—3齿裂，有腺点；两性花约23，长约2.5毫米，钟状。果实圆柱形，长约1.5毫米。　　花期8—9月，果期10月。

产甘肃皋兰、白银，青海西宁、湟中等地；生于海拔1700—2900米间的山坡荒漠或草地。分布于内蒙古、甘肃（西部）、青海（南部、西部）、西藏等省区。

17. 山蒿（东北植物检索表）　图版53：1—8

Artemisia brachyloba Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, **6**: 50. 1883; Icon. Corm. Sin. **4**: 525. f. 6464. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 145. pl. 51. f. 1—5. 1982.

半灌木；根粗壮，扭曲，淡褐色。茎直立，高20—50厘米，基部木质化，灰褐色，条状剥裂，多分枝，形成球状株丛，当年枝直立，纤细，坚硬，具纵条棱，密被灰白色短柔毛，后渐脱落。下部叶在花期枯萎；中部叶柄长1—2厘米；叶片卵形或长卵形，长2—5厘米，宽1.5—3厘米，二回羽状全裂，侧裂片3—4对，小裂片线形，长4—8毫米，宽约1毫米，先端钝，全缘，表面绿色，疏被短柔毛或近无毛，背面密被灰白色蛛丝状



图版53

1—8. 山蒿 Artemisia brachyloba：1. 植株上部；2. 茎中部叶；3. 头状花序；4—6. 总苞片；7. 两性花；8. 雌性花。9—16. 万年蒿 Artemisia gmelinii：9. 植株上部；10. 茎中部叶；11. 头状花序；12—14. 总苞片；15. 两性花；16. 雌性花。17—23. 小球花蒿 Artemisia moorcroftiana：17. 植株上部；18. 头状花序；19—21. 总苞片；22. 雌性花；23. 两性花。24—31. 艾蒿 Artemisia argyi：24. 植株上部；25. 茎中部叶；26. 头状花序；27—29. 总苞片；30. 两性花；31. 雌性花。（李志民绘）

毛，叶脉羽状，不明显；上部叶小，羽状全裂或不裂。头状花序多数，在茎枝端排列成扩展的圆锥状；花序梗长1—3毫米，具线形苞叶；总苞倒卵形或钟形，长3—4毫米，直径2—3毫米；总苞片3—4层，背面密被蛛丝状毛，边缘膜质，外层的卵形，先端尖，中、内层的长圆形，先端尖或圆；花序托凸起，圆锥状，裸露。花黄色；雌花6—8，细筒状，长约1毫米；两性花18—21，钟状，长约1.5毫米。果实长圆状倒卵形，长约1毫米，黑褐色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

产于山西（北部）、陕西定边、黄龙，宁夏盐池、同心、海原，甘肃环县、皋兰、榆中等地；生于海拔1400—2100米间的干旱山坡或岩石缝中。分布于东北、内蒙古、河北（北部）、甘肃（西部）等省区。

全草入药，具清热燥湿、杀虫排脓之功效。

18. **万年蒿**（东北植物检索表）　铁杆蒿（蓝田）　图版53：9—16

Artemisia gmelinii Web. ex Stechm. Dissert. Artem. 17. 1775; Icon. Corm. Sin. **4**: 535. f. 6484. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 152. pl. 52. f. 1-6. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 264. 1985——*A. sacrorum* Ledeb. in Mém. Acad. Sci. St.-Pètersb. **5**: 571. 1812.

多年生草本或半灌木，根状茎粗壮。茎直立，高60—110厘米，具纵条棱，暗紫红色，基部木质化，多分枝，幼时被蛛丝状毛，后近无毛。下部叶花期枯萎；中部叶柄长1—3厘米，具假托叶；叶片卵形或长圆状卵形，长5—8厘米，宽3—5厘米，二回羽状全裂，侧裂片5—10对，长椭圆形，羽轴具栉齿，小裂片具锯齿或全缘，表面浅绿色，背面灰白色，初时两面被蛛丝状毛，后表面变无毛，有腺点，叶脉羽状，在背面稍凸起；上部叶小，具短柄或近无柄，羽状深裂。头状花序极多数，在茎枝端排列成狭圆锥状；花序梗长3—5毫米，下垂，基部具线形苞叶；总苞近球形，直径约3毫米；总苞片3—4层，边缘膜质，外面具白色茸毛，外层的卵状长圆形，长约1.2毫米，内层的宽椭圆形，长约2毫米；花序托圆锥形，裸露。花黄色；雌花9—11，长约1毫米，细筒状；两性花13—15，长约1.5毫米，筒状，有腺点；柱头2裂。果实倒卵形，长约1.5毫米，褐色，光滑。　花期9—10月，果期10—11月。

黄土高原各地均产，分布普遍；生于海拔750—2400米间的山坡草地或灌丛中。分布于我国东北、华北及西北各省区。　日本、朝鲜、蒙古、苏联（西伯利亚和远东地区）也产。

全草供药用，具清热解毒、利湿、祛风、止血、止痛之功效。

19. **万年蓬**（东北植物检索表）

Artemisia vestita Wall. ex DC. Prodr. **6**: 106. 1837; Fl. Tsinling. **1**(5): 263. f. 186. 1985——*A. sacrorum* Ledeb. var. *minor* Ledeb. form. *vestita* Kom. Fl. Mansh. **3**: 664. 1907——*A. gmelinii* Web. ex Stechm. var. *vestita* Nakai Fl. Kor. **2**: 31. 1911.

半灌木；具根状茎，多须根。茎直立，高20—60厘米，基部木质，具纵条棱，多分枝，丛生，被蛛丝状短毛。基生叶及下部叶在花期枯萎；中部叶具短柄和假托叶；叶片

卵形或宽卵形，长2—3厘米，宽1.5—2厘米，二回羽状全裂，侧裂片3—4对，倒披针形或长圆状线形，羽轴具栉齿状小裂片，表面淡绿色，疏被蛛丝状绵毛，有窝孔状腺点，背面灰白色，密被白色绵毛，叶脉羽状，明显；上部叶小，羽状深裂或浅裂。头状花序极多数，在茎枝端排列成稍扩展的圆锥状；花序梗短，基部具线形苞叶；总苞近球形，直径约2.5毫米；总苞片3层，被白色蛛丝状毛，外层的卵形，长约1毫米，内层的椭圆形，长约2毫米，边缘膜质；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花5—7；两性花5—8，长约1.3毫米；柱头2裂，先端呈画笔状。果实长圆形，长约1毫米，褐色，无毛。　花期8—9月，果期10月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔800—2600米间的干燥石砾山坡、丘陵或草地。分布于我国东北、华北、西南及新疆、西藏等省区。　朝鲜、蒙古、巴基斯坦也产。

茎、叶供药用，具清虚热、健胃、驱风止痒之功效。

20. 球花蒿（中国高等植物图鉴）

Artemisia smithii Mattf. in Repert. Sp. Nov. **22**: 246. 1926; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 276. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 537. 1975.

多年生草本；根状茎横走，具多数纤维状须根。茎直立，单生或数个丛生，高30—50厘米，通常紫红色，具纵条棱，被白色长柔毛，无分枝。叶聚生于茎基部及下部，叶柄长2—5厘米；叶片长圆形或椭圆形，长3—5厘米，宽2—3厘米，二至三回羽状全裂，侧裂片3—4对，小裂片线状披针形，长3—12毫米，宽0.6—1毫米，先端渐尖，全缘，两面密被灰白色茸毛，叶脉羽状，不明显；中部以上叶渐小，羽状分裂或不裂，线形。头状花序下垂，在茎端排列成总状；花序梗长达3.5厘米，向上渐短，有线形苞叶；总苞半球形，直径7—9毫米；总苞片约3层，外面被灰白色长柔毛，外层的线形或线状披针形，长约4毫米，先端尖，中、内层的椭圆形或长圆形，与外层的近等长，先端圆形，边缘膜质；花序托凸起，半球形，裸露。花黄色；雌性花约20，细筒状，长约2毫米，花冠外面疏被白色长柔毛；两性花约42，筒状钟形，长2.2毫米，花冠檐部疏被白色长柔毛。果实长圆形，长约1.2毫米，褐色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

产于甘肃岷县；生于海拔3100米左右的山坡或山谷草地。分布于甘肃（南部）、四川、云南等省。

21. 小球花蒿（中国高等植物图鉴）　图版53：17—23

Artemisia moorcroftiana Wall. ex DC. Prodr. **6**: 117. 1837; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 276. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 537. f. 6488. 1975.

多年生草本；根状茎横走，多须根。茎直立，单生，高40—90厘米，通常紫红色，具纵条棱，被短柔毛，上部具开展或斜升的短花序枝。基生叶及下部叶柄长2—6厘米；叶片长圆形或长卵形，长5—9厘米，宽3—4.5厘米，二至三回羽状全裂，侧裂片3—5对，开展，小裂片线状披针形，先端尖，边缘稍反卷，表面绿色，疏被茸毛，背面淡绿

色，密被灰白色茸毛，叶脉羽状，在背面凸起；中部叶与下部叶同形，叶柄较短；上部叶渐小，无柄，羽状深裂、三裂或不裂而成线形。头状花序多数，密集于腋生的短枝上排列成狭长的圆锥状，无花序梗；总苞半球形，直径4—5毫米；总苞片3—4层，外层的卵状披针形，长约3毫米，先端渐尖，外面绿色，具黄褐色茸毛，边缘膜质，中、内层的长圆形，比外层的稍长，先端圆形，边缘宽膜质；花序托凸起，半球形，裸露。花黄色或紫红色；雌花15—19，细筒状，长约1毫米；两性花32—38，筒状钟形，长约2毫米。果实长卵形，长约0.8毫米，光滑。　花期7—8月，果期9—10月。

产于甘肃榆中、天祝、夏河，青海门源、大通等地；生于海拔2500—3100米间的山坡草地。分布于我国甘肃（西部）、青海（南部、西部）、四川、云南、西藏等省区。印度、克什米尔地区也产。

22．线叶蒿（东北植物检索表）

Artemisia subulata Nakai in Bot. Mag. Tokyo **29**: 8. 1915; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 450. 1961; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 129. pl. 45. f. 6—7. 1982——*A. integrifolia* Linn. var. *subulata* (Nakai) Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. **36**: 480. 1930.

多年生草本；根状茎细长，横走，须根多数。茎直立，高30—70厘米，单生，具纵沟棱，疏被长柔毛或无毛，稍带紫红色，上部有短分枝。基生叶和下部叶在花期枯萎；中部叶无柄，具1—2对线状披针形假托叶；叶片线状披针形或线形，长5—10厘米，宽6—10毫米，先端渐尖，基部渐狭，通常全缘，反卷，稀2—4齿，表面绿色，无毛或疏被柔毛，背面密被灰白色蛛丝状毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小，线形。头状花序多数，在茎枝端排列成狭圆锥状；具短花序梗或无梗，苞叶线形；总苞钟形，长3—4毫米，直径2—2.5毫米；总苞片3层，被蛛丝状毛，边缘膜质，外层的卵形，先端尖，中、内层的椭圆形或宽卵形，先端钝圆；花序托凸起，裸露。花紫红色；雌花9—11，细筒状，长约1.5毫米；两性花10—12，筒状钟形，长约2.5毫米。果实长圆形，长约1.2毫米，黄褐色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

产于山西恒山；生于海拔780—1300米间的山坡草地。分布于我国东北、华北。日本、朝鲜、苏联远东地区也产。

23．矮蒿（东北植物检索表）

Artemisia feddei Lévl. et Vant. in Repert. Sp. Nov. **8**: 138. 1910; Icon. Corm. Sin. **4**: 540. f. 6494. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 272. f. 193. 1985.

多年生草本；根状茎粗壮，横走，须根多数。茎直立，高达130厘米，具纵条棱，中上部具密集斜升的分枝，黄褐色或紫红色，被微毛。下部叶在花期枯萎；中部叶无柄或具短柄；叶片卵形或椭圆形，长3—5厘米，宽2—3厘米，羽状全裂，裂片3—5(7)，线形或线状披针形，长5—15毫米，宽1—2毫米，先端渐尖，边缘稍反卷，全缘，表面绿色，无毛或疏被蛛丝状毛，背面浅绿色，密被白色蛛丝状毛，叶脉在背面凸起；上面叶小，披针形，基部有1对小裂片。头状花序多数，在茎枝端排列成狭圆锥状；花序梗

短，具线形苞叶；总苞长圆形，长约2毫米，直径约1毫米；总苞片4层，无毛或近无毛，边缘膜质，外层的卵形，有绿色中肋，中、内层的椭圆形或长圆形；花序托凸起，裸露。雌花3—5，长约1毫米，细筒状；两性花3—4，长约1.5毫米，筒状钟形，紫红色。果实长圆形，长约1毫米，光滑。　　花期9—10月，果期10—11月。

产于河南林县、登封、卢氏，陕西蓝田、眉县等地；生于海拔600—1300米间的山坡草地或疏林下。分布于东北、华东、华南及西南。

24. 艾蒿（尔雅疏）　　艾（名医别录），白艾（植物学大辞典）

Artemisia argyi Lévl. et Vant. in Repert. Sp. Nov. **8**: 138. 1910; Icon. Corm. Sin. **4**: 541. f. 6495. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 140. pl. 46. f. 1—8. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 270. f. 191. 1985.

24a. 艾蒿（原变种）　　图版53：24—31

var. **argyi**

多年生草本；根状茎粗壮，横走，须根多数。茎直立，粗壮，高达100厘米，具纵条棱，被灰白色绵毛，中部以上或仅上部具分枝。基生叶及下部叶花期枯萎，中部叶柄长1—2厘米，基部稍宽，具线状披针形托叶或无；叶片宽卵形，长5—9厘米，宽4—7厘米，一至二回羽状分裂，侧裂片2—3对，椭圆形，卵形或披针形，边缘具粗锯齿或小裂片，顶生裂片宽披针形，通常3裂，表面灰绿色，密布白色腺点，疏被蛛丝状毛，背面密被灰白色蛛丝状毛和茸毛，叶脉在背面凸起，羽状；上部叶渐小，近无柄，3裂或不分裂，披针形或线状披针形。头状花序多数，排列成圆锥状；花序梗短或近无；总苞卵形，长3—4毫米，直径2—2.5毫米；总苞片4—5层，外面密被灰白色或灰黄色蛛丝状毛，边缘膜质，外层的卵形，长约2毫米，中、内层的长圆形或披针形，长约2.5毫米；花序托凸起，半球形，裸露。花红紫色；雌花8—13，细筒状，长1—1.5毫米，花柱伸出；两性花9—13，筒状钟形，长1.5—2毫米。果实长圆形，长约0.8毫米，褐色，光滑。花期8—10月，果期10—11月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔750—2300米间的山坡、林缘、农田、路旁及村庄附近。分布于东北及北部、西部至南部。

叶供药用，具散寒、止痛、止血之功效。艾叶油有平喘、镇咳、祛痰、消炎之功效。

24b. 细叶艾（变种）

var. **gracilis** Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. **36**: 453. 1930; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 141. 1982 —— *A. shanshiensis* Pamp. l. c. **36**: 453. 1930.

本变种与原变种的区别在于，叶裂片狭披针形或线状披针形，全缘或具1—2齿。

分布同原变种。

25. 野艾蒿（中国植物图鉴）

Artemisia lavandulaefolia DC. Prodr. **6**: 110. 1837; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 521. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 541. f.

6459. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 141. pl. 49. f. 1—7. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 271. 1985.

多年生草本；根状茎细长，横走，具多数纤维状须根。茎直立，粗壮，高达120厘米，具纵条棱，多分枝，密被短柔毛或近无毛。叶具柄，基部有2对线状披针形假托叶；基生叶及下部叶在花期枯萎；中部叶片长椭圆形，长5—9厘米，宽4—6厘米，一至二回羽状全裂，侧裂片1—2对，线状披针形，长3—6厘米，宽4—8毫米，先端渐尖，基部渐狭，全缘，或具1—3线状披针形小裂片或锯齿，表面绿色，被短柔毛及白色腺点，背面密被灰白色蛛丝状毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小，羽状3—5裂或不分裂，裂片披针形，全缘。头状花序多数，下垂，排列成狭圆锥状，苞叶线形；花序梗短或近无；总苞筒形或狭筒形，长约4毫米，直径1.5—2毫米，密被蛛丝状毛；总苞片3—4层，边缘膜质，外层的卵圆形，长约2.5毫米，中、内层的椭圆形，长约3毫米；花序托平坦，裸露。花红褐色，雌花5—9，长约1.5毫米，狭筒状；两性花5—8，长约2毫米，筒状钟形。果实长圆形，长约1毫米，褐色，光滑。　花期8—9月，果期10月。

黄土高原地区普遍分布；生于海拔750—1600米间的山坡、路旁、河边、农田及村庄附近。分布于我国东北、华北及陕西（南部）、甘肃（东南部）、河南等省区。日本、朝鲜、苏联（远东地区）也产。

叶供药用，功效同艾蒿。

26. 蒙古蒿　图版54：1—8

Artemisia mongolica Fisch. ex Bess. in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. **3**: 53. 1834; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 284. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 545. f. 6503. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 138. pl. 50. f. 1—6. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 266. 1985.

多年生草本；有横走根状茎，须根多数。茎直立，单生，高30—100厘米，具纵条棱，通常紫褐色，具柔毛或无毛，上部具花序枝。基生叶和下部叶在花期枯萎；中部叶具短柄及1—2对线状披针形假托叶；叶片宽卵形或倒卵形，长5—9厘米，宽3—6厘米，羽状深裂或二回羽状深裂，顶生裂片通常3裂，侧裂片2—4对，长2—3厘米，宽1—2厘米，小裂片线状披针形或线形，先端渐尖，表面绿色，疏被蛛丝状毛或近无毛，背面灰白色，密被白色蛛丝状毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小，3—5全裂或不裂。头状花序多数，在茎枝上排列成紧密而狭长或开展的圆锥状；具短花序梗或近无梗，具披针形苞叶；总苞长圆状钟形，长约3毫米，直径约2毫米；总苞片3—4层，外面密被蛛丝状毛，外层的卵形，长约1.5毫米，先端尖，中、内层的长圆形，长约2.5毫米，先端圆形，边缘膜质；花序托凸起，裸露。花冠紫红色；雌花4—6，长约1毫米，细筒状；两性花8—11，长约2毫米，筒状钟形。果实圆柱形，长约1.2毫米，黑褐色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

黄土高原各地均产，分布普遍；生于海拔850—2300米间的山坡荒野及沟谷、路旁。分布于我国东北、华北及西北等地区。　朝鲜、日本、蒙古、苏联（西伯利亚）也产。

27. 白叶蒿

Artemisia leucophylla (Turcz. ex Bess.) Turcz. ex C. B. Clarke, Comp. Ind. 162. 1876; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 443. 1961; Fl. Tsinling. **1**(5): 267. 1985 —— *A. vulgaris* Linn. var. *leucophylla* Turcz. ex Bess. in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. **3**: 54. 1834.

多年生草本；根状茎横走，须根多数。茎直立，单生或数个，高30—70厘米，具纵条棱，被蛛丝状毛，中上部多分枝。基生叶花期枯萎；下部叶柄长1—3厘米，基部半抱茎，具1—2对线状披针形假托叶；叶片椭圆形或长卵形，长4—9厘米，宽3—7厘米，一至二回羽状深裂或全裂，顶裂片通常3裂，披针形或线形，全缘或具锯齿，侧裂片2—4对，通常具1—2对小裂片，稀为不规则裂齿，表面暗绿色或灰绿色，密被白色蛛丝状柔毛，背面灰白色，密被蛛丝状毛，具不明显腺点，叶脉羽状，在背面凸起；中上部叶无柄，较小，3—5全裂或不裂，披针形或线形。头状花序多数，在茎枝端排列成总状或狭圆锥状；花序梗短，具线形苞叶；总苞宽钟形，长3—4毫米，直径2—3毫米；总苞片3—4层，外面密被蛛丝状毛，边缘膜质，外层的卵形，先端尖，中、内层的椭圆形至倒卵形，先端圆形；花序托凸起，裸露。花紫红色；雌花5—8，狭筒状，长约1.5毫米；两性花9—17，筒状钟形，长约2毫米。果实倒卵形，长约1.5毫米，褐色，光滑。　花期8—9月，果期10月。

产于山西偏关、河曲，陕西米脂、绥德、定边、安塞，甘泉、黄龙、咸阳，宁夏平罗、同心，甘肃环县、庆阳、合水、景泰、榆中等地；生于海拔750—2600米间的石砾山坡、草地或河岸。分布于我国东北及内蒙古、山东、甘肃（西部）、青海、新疆等省区。　蒙古、苏联（西伯利亚地区）也产。

28. 灰苞蒿（中国高等植物图鉴）　图版54：9—15

Artemisia roxburghiana Bess. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **9**: 57. 1836; Icon. Corm. Sin. **4**: 539. f. 6492. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 266. 1985.

多年生草本；根状茎粗壮，须根多数，细长。茎直立，高达1米，具纵条棱，被蛛丝状毛，基部木质化，上部有细长或稍短的花序枝。基生叶及下部叶在花期枯萎，中部叶柄长1—3厘米，基部有抱茎的假托叶；叶片椭圆形，长6—9厘米，宽4—6厘米，二回羽状分裂，一回为全裂，侧裂片3—5对，二回为深裂，小裂片披针形或卵状披针形，先端渐尖，边缘具1—3裂齿或全缘，表面疏被柔毛或近无毛，背面密被灰白色茸毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小，3裂或不裂，披针形。头状花序多数，下垂，在茎枝端排列成狭长或稍扩展的圆锥状，花序梗短或无梗，具线形苞叶；总苞钟形，长3—4毫米，直径约2毫米；总苞片4层，被白色茸毛，边缘宽膜质，外层的卵形，长约2毫米，先端尖，中、内层的长圆形或椭圆形，长约3毫米，先端钝圆；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花4—8，细筒状，长约1毫米；两性花5—11，筒状钟形，长约2毫米。果实圆柱形，长约1毫米，黄褐色，光滑。　花期7—8月，果期9—10月。

产于宁夏同心、泾源，甘肃榆中，青海民和等地；生于海拔2200—2600米间的山坡草地、林缘或沟谷灌丛中。分布于陕西（秦岭）、甘肃（南部）、青海（南部、西部）、

四川、云南、西藏等省区。

29. 秦岭蒿 图版54：16—23

Artemisia qinlingensis Ling et Y. R. Ling in Bull. Bot. Res. **4**(2)：18. pl. 3. 1984；Fl. Tsinling. **1**(5)：269. 1985.

多年生草本；根状茎横走，须根多数。茎直立，单生或数个丛生，高80—150厘米，具纵条棱，幼时被蛛丝状绵毛，后渐脱落，分枝长20—40(50)厘米，开展，密被蛛丝状绵毛。基生叶和下部叶具长柄，叶片二回羽状全裂，开花时渐枯萎；中部叶柄长5—15毫米，基部有2对抱茎的假托叶；叶片椭圆形或卵状椭圆形，长6—8（10）厘米，宽4—6厘米，二回羽状深裂或近全裂，侧裂片4—6对，椭圆形，小裂片线状披针形，先端钝圆或具急尖头，全缘，表面深绿色，疏被蛛丝状绵毛及白色腺点，背面密被白色蛛丝状绵毛，叶脉羽状；上部叶小，无柄。头状花序多数，在茎枝端排列成宽展的圆锥花序；无花序梗或具短梗，具线形苞叶；总苞长圆形或近球形，直径3—3.5毫米；总苞片3—4层，边缘膜质，外面密被白色蛛丝状毛，外层的卵形或卵状披针形，中肋绿色，先端尖，中、内层的长圆形或倒卵状长圆形，先端圆形；花序托凸起，裸露。花黄色，雌花10—15，细筒状，有腺体；两性花15—25，筒状钟形。果实倒卵形或长圆状倒卵形，长约1毫米，褐色，光滑。 花期8—10月，果期10—11月。

产于河南栾川老君山，甘肃榆中、夏河，青海互助等地；生于海拔1420—2400米间山坡、林缘处。分布于陕西（秦岭）、甘肃（南部）、云南等省。

30. 甘青蒿

Artemisia tangutica Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. **36**： 426. 1930；Icon. Corm. Sin. **4**：539. f. 6491. 1975.

多年生草本；根状茎粗壮，横走，具多数纤维状须根。茎直立，单生，高10—80厘米，紫红色，具纵条棱，被白色蛛丝状毛，上部有腋生开展的短花序枝。基生叶和下部叶在花期枯萎；中部叶柄长1—2厘米，基部具1—2对线状披针形假托叶；叶片椭圆形，长5—8厘米，宽4—6厘米，二回羽状分裂，一回为全裂，侧裂片4—6对，椭圆形，二回为深裂，小裂片披针形或线状披针形，先端渐尖，边缘全缘或具疏锯齿，表面绿色，疏被白色长柔毛，背面密被灰白色蛛丝状毛，叶脉在背面凸起；上部叶渐小，3—5全裂或不裂。头状花序多数，在花序枝上排列密集，组成狭长的圆锥状；无花序梗，有线形苞叶；总苞卵形，长约3毫米，直径约2.5毫米；总苞片3—4层，边缘膜质，中肋绿色，外面疏被蛛丝状毛，外层的卵形，先端尖，中、内层的长圆形，先端钝圆；花序托凸起，圆锥状，裸露。花浅黄色；雌花7—9，细筒状，长约1毫米；两性花15—18，筒状，长约2毫米。果实圆柱形，长约1.2毫米，浅褐色，光滑。 花期8—9月，果期10月。

产甘肃榆中，青海大通、互助、湟中等地；生于海拔1600—2900米间的山坡草地。分布于甘肃（南部）、青海（南部）、四川等省。

31. 蒌蒿（植物名实图考） 图版54：24—29

Artemisia selengensis Turcz. ex Bess. in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. **3**：50. 1834；Icon. Corm. Sin. **4**：540. f. 6493. 1975；H. C. Fu in Y. C.



图版54

1—8 蒙古蒿 Artemisia mongolica：1.茎中部叶；2. 植株上部；3. 头状花序；4—6.总苞片；7.两性花；8.雌性花。9—15.灰苞蒿Artemisia roxburghiana：9.植株上部；10.头状花序；11—13.总苞片；14.雌性花；15.两性花。16—23.秦岭蒿 Artemisia qinlingensis：16.植株上部；17.茎中部叶；18.头状花序；19—21总苞片；22. 两性花；23. 雌性花。24—29. 蒌蒿 Artemisia selengensis：24. 植株上部；25—27. 总苞片；28. 两性花；29. 雌性花。（李志民绘）

Ma, Fl. Intramong. **6**: 135. pl. 49. f. 8—9. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 270. f. 192. 1985.

多年生草本；根状茎粗壮，须根多数。茎直立，单生，高达120厘米，无毛，具纵条棱，通常紫红色，上部有斜升的花序枝。下部叶在花期枯萎；中部叶柄长约1厘米；叶片卵形或椭圆形，质厚，长8—14厘米，宽5—8厘米，羽状全裂，裂片3—5，线状披针形或线形，长4—7厘米，宽4—8毫米，先端渐尖，边缘有锐锯齿，表面绿色，无毛，背面浅绿色，密被白色蛛丝状毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小，3裂或不裂，边缘具疏齿或全缘。头状花序多数，直立或稍下垂，在茎枝端排列成狭长的圆锥状；花序梗短，具线形苞叶；总苞钟状，长约3毫米，直径2—2.5毫米；总苞片约4层，疏被蛛丝状毛或近无毛，边缘膜质，外层的卵形，先端渐尖，黄褐色，中、内层的长圆形，先端圆形；花序托稍凸起，裸露。花黄色；雌花8—11，细筒状，长约1毫米；两性花10—14，筒状钟形，长约2毫米。果实圆柱形，长约1毫米，光滑。 花期8—9月，果期9—10月。

产于河北小五台山、涿鹿，山西恒山等地；生于海拔1200米左右的山坡或沟谷草地、灌丛。分布于我国东北、华北、华东各省区。 苏联、蒙古、朝鲜、日本也产。

32. 红足蒿（中国高等植物图鉴）

Artemisia rubripes Nakai in Bot. Mag. Tokyo **31**: 112. 1917; Kitam. Comp. Jap. **2**: 426. 1940; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 450. 1961; Icon. Corm. Sin. **4**: 544. f. 6501. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 137. pl. 50. f. 7—8. 1982.

多年生草本；根状茎细长，横走，具多数纤维状根。茎直立，高80—120厘米，通常紫红色，具纵条棱，无毛或上部被微毛，上部有花序枝。基生叶及下部叶在花期枯萎；中部叶具短柄，基部有线形假托叶；叶片椭圆形，长7—12厘米，宽3—8厘米，一至二回羽状全裂，侧裂片2—3对，线形或线状披针形，长2—4厘米，宽3—7毫米，先端长渐尖，边缘再次羽裂或全缘，表面绿色，无毛或疏被蛛丝状毛，背面密被灰白色蛛丝状毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶渐小，3—5裂或不裂。头状花序多数，在茎枝端排列成狭圆锥状，具短花序梗及线形苞叶；总苞筒状或狭钟状，长2—2.5毫米，直径1—1.5毫米；总苞片3层，外面疏被蛛丝状毛，外层的卵形，先端尖，背面具绿色中肋，边缘狭膜质，中、内层的长圆形，先端圆形，边缘宽膜质；花序托凸起，裸露。雌花5—10，细筒状，长约1毫米，先端2齿裂；两性花9—15，筒状钟形，长约2毫米。果实长卵形，长约0.8毫米，淡褐色，光滑。 花期8—9月，果期9—10月。

黄土高原地区广布；生于海拔730—2200米间的荒坡草丛。分布于我国东北、华北、及西北地区。 日本、朝鲜、苏联远东地区也有。

33. 深绿蒿

Artemisia atrovirens Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 280. 1938; Fl. Tsinling. **1**(5): 272. f. 194. 1985.

多年生草本；根状茎粗壮，横走或斜伸，多须根。茎直立，单生，高60—120厘米，

具纵条棱，被短绒毛或近无毛，上部多花序枝。基生叶及下部叶在花期枯萎，中部叶柄长0.5—1厘米，基部具1—2对披针形假托叶；叶片宽卵形或椭圆形，长5—7厘米，宽4—6厘米，羽状全裂，裂片2—3对，披针形，先端急尖，边缘具1—2对裂齿或全缘，表面绿色，疏被柔毛或近无毛，背面密被灰白色蛛丝状毛，叶脉羽状，明显；上部叶小，3全裂或不分裂，披针形，近无柄。头状花序多数，在茎枝端排列成狭长或稍扩展的圆锥状，无花序梗；总苞钟形，长约3毫米，直径约2毫米；总苞片3层，中肋绿色，边缘膜质，外面被蛛丝状毛，外层的卵形，先端渐尖，中、内层的椭圆形或长圆形，先端钝圆；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花4—6，长约1毫米；两性花6—10，长约2毫米。果实圆柱形，长约1.2毫米，黑褐色，光滑。 花期8—9月，果期10—11月。

产于河南灵宝、卢氏，陕西华阴、蓝田等地；生于海拔800—1270米间的山坡草地。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川等省。

34. 印度蒿 棉蒿（宜君）

Artemisia indica Willd. Sp. Pl. **3**: 1846. 1804; DC. Prodr. **6**: 114. 1837; Fl. Tsinling. **1**(5): 268. f. 190. 1985.

多年生草本；根状茎粗壮，横走，具多数须根。茎直立，单生，高70—120厘米，具纵条棱，通常紫红色，被灰色短柔毛，基部木质化，上部多花序枝。基生叶花期枯萎；下部叶柄长约1厘米，叶片卵形或宽卵形，长3—4厘米，宽2—3.5厘米，羽状深裂或浅裂，裂片边缘具缺刻状齿；中部叶柄短，基部具1—2对线状披针形假托叶；叶片椭圆形，长5—8厘米，宽3—6厘米，羽状全裂，侧裂片2—3对，椭圆形或披针形，长1—3厘米，宽5—10毫米，先端急尖或渐尖，边缘具1—3裂齿或全缘，表面绿色，无毛，背面密被灰白色蛛丝状毛，叶脉在背面凸起；上部叶小，3—5全裂或不裂，披针形。头状花序多数，下垂，在茎枝端排列成狭长的圆锥状；花序梗短或无梗，具线形苞叶；总苞卵状，长2—3毫米，直径1.5—2毫米；总苞片3层，边缘膜质，外面疏被蛛丝状毛，外层的卵形，长约1.5毫米，绿色，先端尖，中、内层的长圆形或椭圆形，长约2毫米，先端钝圆；花序托凸起，半球形，裸露。花黄色；雌花3—5，细筒状，长约1毫米；两性花6—8，筒状钟形，长约2毫米。果实圆柱形，长约1毫米，褐色，光滑。 花期8—9月，果期10—11月。

产于陕西宜君、长安、户县、眉县等地；生于海拔740—1300米的山坡草地或林缘。分布于陕西（南部）、甘肃（南部）、四川等省。

35. 阴地蒿（东北植物检索表）

Artemisia sylvatica Maxim. in Mèm. Acad. Sci. St.-Pètersb. Sav. Etrang. **9**: 161. 1859; Icon. Corm. Sin. **4**: 542. f. 6497. 1975; H. C. Fu in Y.C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 132. pl. 47. f. 7—8. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 268. 1985.

多年生草本；根状茎粗壮，须根多数。茎直立，单生，高达130厘米，具纵条棱，上部疏被蛛丝状毛，中部以上有开展或斜升的花序枝，叶质薄，基生叶和下部叶在花期枯萎；中部叶柄长1—2厘米，基部具1—2对线状披针形假托叶；叶片宽卵形，长9—15厘

米，宽5—9厘米，羽状全裂，侧裂片2—3对，卵状披针形或披针形，边缘羽状浅裂，顶裂片通常再3深裂，，全缘或具齿，表面绿色，无毛或疏被柔毛，背面被灰白色蛛丝状毛，叶脉羽状，明显；上部叶渐小，披针形，3—5深裂或不裂，头状花序多数，下垂，在茎枝端排列成扩展的圆锥状；花序梗短，具线形苞叶；总苞近球形，直径约2毫米；总苞片3—4层，疏被白色蛛丝状毛，边缘膜质，外层的卵形，长约1毫米；中、内层的长圆形，长约2毫米；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花6—7，细筒状，长约1毫米，花柱长约1.5毫米；两性花8—11，筒状钟形，长约2毫米。果实圆柱形，长约1毫米，黄褐色，光滑。 花期7—9月，果期9—10月。

产于河北小五台山，山西恒山、平定、关帝山、沁县、沁水、垣曲，河南卢氏、栾川，陕西黄龙，甘肃平凉、天水、榆中等地；生于海拔650—2300米间的山坡、沟谷林缘或灌丛。分布于我国东北及华北。 苏联远东地区也有。

36. 歧茎蒿（东北植物检索表）

Artemisia igniaria Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **9**: 161. 1859; Icon. Corm. Sin. **4**: 543. f. 6500. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 132. pl. 47. f. 1—6. 1982; Fl. Tsinling. **1** (5): 265. f. 188. 1985.

多年生草本；具横走根状茎，须根多数，纤维状。茎直立，高60—100厘米，具纵条棱，疏被柔毛或无毛，上部多分枝。下部叶在花期枯萎；中部叶柄长1—2厘米；叶片卵形或椭圆形，长8—10厘米，宽4—6厘米，羽状深裂，顶裂片卵状椭圆形，通常3裂，侧裂片2—3对，卵形或长卵形，边缘具不规则粗锯齿，表面绿色，疏被蛛丝状毛，背面灰白色，密被蛛丝状毛，叶脉明显；上部叶小，无柄，3裂或不裂，全缘。头状花序多数，下垂，在茎枝端排列成稀疏而扩展的圆锥状；花序梗短或近无梗；总苞钟形，长3—4毫米，直径2.5—3毫米；总苞片4层，外面被蛛丝状毛，边缘膜质，外层的卵形，背部绿色，长约2毫米，中、内层的长圆形，长约3毫米；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花8—11，长约1.5毫米；细筒状，两性花12—25，长约2.5毫米，筒状钟形；柱头2裂。果实长圆形，长约1.5毫米，褐色，光滑。 花期8—9月，果期9—10月。

产于河北涿鹿、小五台山、阜平，山西平定等地；生于海拔1000—1600米间的山坡草地或林缘。分布于东北及华北地区。

37. 锯叶家蒿（变种）（东北植物检索表）

Artemisia vulgaris Linn.

var. **vulgatissima** Bess. in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. **3**: 52. 1834; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 133. pl. 48. f. 1—6. 1982.

多年生草本；根状茎粗状，横走，多须根。茎直立，粗壮，高达2米，具纵条棱，黄褐色或带紫红色，疏被柔毛，上部多分枝。基生叶及下部叶花期枯萎；中部叶具短柄，柄基有1—2对裂片状假托叶；叶片宽卵形或椭圆形，长8—12厘米，宽4—8厘米，一至二回羽状深裂或全裂，侧裂片通常2对，卵状披针形或披针形，顶裂片较大，菱状卵形，先端急尖或渐尖，边缘具粗齿或缺刻状裂片，表面绿色，无毛，背面浅绿色，密被灰白

色蛛丝状毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶渐小，3—5裂或不裂。头状花序多数，在茎枝端排列成扩展的圆锥状；花序梗短或近无梗，具线状披针形苞叶；总苞钟状，长3—4毫米，直径2.5—3毫米；总苞片2—3层，被白色蛛丝状毛，外层的卵形，先端尖，边缘狭膜质，中、内层的椭圆形，先端钝圆，边缘宽膜质；花序托凸起，裸露。花黄色；雌性花5—7，筒状圆锥形，长约1.5毫米；两性花10—12，筒状钟形，长约2毫米。果实长圆形，长约1.5毫米，黄褐色，光滑。原变种本区不产。　　花期8—9月，果期9—10月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔830—2300米间的山坡草地、林缘、灌丛或田边路旁。分布于东北、华北及西北地区。

38. 魁蒿（中国高等植物图鉴）

Artemisia princeps Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. **36**: 444. 1930; Icon. Corm. Sin. **4**: 544. f. 6502. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 133. pl. 47. f. 9—10. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 267. f. 189. 1985.

多年生草本；根状茎横走，具多数须根。茎直立，单生，高60—130厘米，具纵条棱，疏被蛛丝状毛，中部以上具开展或斜升的花序枝。基生叶及下部叶在花期枯萎；中部叶柄长约1厘米，基部具线状披针形假托叶；叶片宽卵形或椭圆形，长6—9厘米，宽4—6厘米，羽状全裂，侧裂片通常2对，卵状披针形或披针形，长3—4厘米，宽约1厘米，先端渐尖，边缘具疏齿或全缘，表面绿色，无毛，背面密被灰白色蛛丝状毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小，3全裂或不裂，披针形。头状花序极多数，下垂，在茎枝端排列成扩展的圆锥状，花序梗短或近无梗，具线形苞叶；总苞钟形，长约3毫米，直径约2毫米；总苞片3—4层，疏被蛛丝状毛，边缘膜质，外层的卵形，先端钝，中、内层的椭圆形或长圆形，先端圆形；花序托凸起，半球形，裸露。花黄色或紫红色；雌花4—6，细筒状，长约1毫米；两性花5—8，筒状钟形，长约2毫米。果实长圆形，长约1毫米，黄褐色，光滑。　　花期8—9月，果期9—10月。

黄土高原各地均产，分布普遍；生于海拔950—2100米间的山坡草地、林缘、灌丛或路旁。分布于东北、华北、西北及西南等省区。

39. 粘毛蒿

Artemisia mattfeldii Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. **36**: 425. 1930; Icon. Corm. Sin. **4**: 538. f. 6490. 1975.

39a. 粘毛蒿（原变种）

var. **mattfeldii**

多年生草本；根状茎横走或斜伸，多纤维状须根。茎直立，单生，高40—80厘米，具纵条棱，通常紫红色，具白色粘毛，上部有短花序枝。基生叶花期枯萎；下部叶和中部叶柄长0.5—2厘米，基部有披针形假托叶；叶片长圆形或椭圆形，长4—8厘米，宽2—4厘米，二回羽状分裂，一回为全裂，侧裂片3—4对，二回为深裂，小裂片披针形或斜三角形，先端急尖，全缘或有小锯齿，表面绿色，背面浅绿色，两面被腺毛，背面又被白色茸毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶渐小，近无柄，披针形，羽状分裂或不

裂。头状花序多数，在茎枝端排列成狭长的圆锥状；花序梗短或近无梗，具线形苞叶；总苞钟形，长3—4毫米，直径2—3毫米；总苞片约4层，疏被蛛丝状毛和腺毛，外层的卵形，长约2毫米，先端尖，边缘狭膜质，中、内层的椭圆形或长圆形，长约3毫米，边缘宽膜质；花序托凸起，圆锥状，裸露。花黄色；雌花6—8，细筒状，长约1.2毫米；两性花9—11，筒状钟形，长约2毫米。果实长圆形，长约1毫米，黑褐色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

产于青海门源、大通、循化、同仁等地；生于海拔2600—2800米间的山谷或山坡草地。分布于甘肃（南部）、四川等省。

39b. 无毛蒿（变种）

var. **etomentosa** Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 276. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 538. 1975.

本变种与原变种的区别在于，叶背面无白色茸毛。

产于宁夏泾源，甘肃岷县等地；生于海拔2500—3100米间的山坡草地。分布于四川、甘肃（南部）等省。

40. 白苞蒿（中国高等植物图鉴）

Artemisia lactiflora Wall. ex DC. Prodr. **6**: 115. 1837; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 520. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 534. f. 6482. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 274. 1985.

40a. 白苞蒿（原变种）　图版55：1—7

var. **lactiflora**

多年生草本；根状茎横走或斜伸，具多数纤维状须根。茎直立，单生，高70—140厘米，具纵沟棱，无毛或疏被白色蛛丝状毛，上部通常具多数花序枝。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶柄长2—6厘米，基部有假托叶；叶片宽卵形或长圆状卵形，长9—14厘米，宽5—8厘米，一至二回羽状分裂，一回为全裂，侧裂片2—3对，顶裂片通常3裂，二回为深裂或半裂，小裂片边缘具不整齐的锯齿，表面绿色，背面浅绿色，两面均无毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶无柄，渐小，3—5裂或不分裂，边缘具细锯齿。头状花序极多数，在枝端排列成圆锥状，无花序梗；总苞钟形或卵形，长约2.5毫米，直径1.5—2毫米；总苞片黄白色，无毛，外层的卵形，长约1.2毫米，边缘狭膜质，中、内层的长圆形或椭圆形，长约2毫米，边缘宽膜质；花序托扁平或微凸，裸露。花浅黄色；雌花4—5，狭筒状，长约1.2毫米；两性花7—11，筒状钟形，长约1.8毫米。果实长圆形，长约1.5毫米，褐色，具细条棱，无毛。　花期8—9月，果期9—10月。

产于甘肃天水；生于海拔1700—1900米间的山谷及山坡林缘、灌丛中。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）及华东、中南、西南各省区。　亚洲南部也产。

40b. 长叶羽裂蒿（变种）

var. **taibaishanensis** X. D. Cui in Fl. Tsinling. **1**(5): 421. 1985.

本变种与原变种的区别在于，叶长，羽状分裂，长达31厘米，宽15厘米，基部具线形假托叶；外层总苞片三角形。

产于陕西太白山蒿坪寺及甘肃天水白杨林、葡萄园白石沟等地；生于海拔1200—1890米间的山沟灌丛中。分布于陕西（南郑）、甘肃（康县）。

41. **侧蒿**（中国高等植物图鉴）　图版55：8—15

Artemisia deversa Diels in Bot. Jahrb. **29**: 618. 1901; Icon. Corm. Sin. **4**: 534. f. 6481. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 273. f. 195. 1985.

多年生草本；根状茎横走，须根多数，纤维状。茎直立，单生，高达120厘米，具纵条棱，被微柔毛或近无毛，上部具多数开展的花序枝。基生叶和下部叶在花期枯萎；中部叶柄长约1厘米；叶片宽卵形或椭圆形，长7—12厘米，宽4—7厘米，羽状深裂，侧裂片1—2对，披针形，先端尾状渐尖，边缘具细锯齿，表面无毛，背面疏被珠丝状毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶不裂，披针形，长约3厘米，近全缘。头状花序在茎枝端排列成圆锥状，无花序梗；总苞钟形，长2—3毫米，直径1—1.5毫米；总苞片3层，无毛，有光泽，边缘膜质，外层的卵形，先端长渐尖，中、内层的长圆形，先端钝圆；花序托凸起，圆锥状，裸露。花白色；雌花3—4，长约1.5毫米；两性花4—6，长约2毫米。果实圆柱形，长约2毫米，黄褐色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

产于陕西户县、周至、眉县、宝鸡，甘肃天水等地；生于海拔1000—2000米间的山坡林缘及沟谷溪旁。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、四川等省。

42. **糜蒿**（内蒙古植物志）　狼蒿（靖边），白里蒿（陶乐）　图版55：16—23

Artemisia blepharolepis Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **7**: 340. 1851; Icon. Corm. Sin. **4**: 524. f. 6461. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 114. pl. 40. f. 8—9. 1982.

一或二年生草本，具臭味；主根伸直，须根多数。茎直立，高25—60厘米，密被白色短柔毛，具纵条棱，基部多分枝，分枝细长，斜升，呈扫帚状。中下部叶柄长5—10毫米，基部具羽状分裂的假托叶；叶片长椭圆形，长1.5—4厘米，宽4—8毫米，二回羽状全裂，侧裂片4—8对，倒卵形或长圆形，小裂片卵形，长约1毫米，宽约0.5毫米，先端钝，边缘通常反卷，两面密被白色短柔毛，叶脉羽状，不明显；上部叶小，羽状全裂。头状花序下垂，极多数，在茎枝上排列成开展的圆锥状；具细长花序梗及线形苞叶；总苞筒状钟形，长2.5—3.5毫米，直径1.5—2毫米；总苞片4—5层，外面被白色柔毛，外层的卵形，绿色，边缘狭膜质，中、内层的椭圆形或长圆形，先端钝圆，边缘宽膜质；花序托凸起，裸露。雌花2—3，长约1.5毫米，能育；两性花约4，长约2毫米，不育。果实椭圆形，长约1毫米，淡褐色，光滑。　花期8—9月，果期10月。

产于陕西榆林、横山、靖边，宁夏陶乐、盐池等地；生于海拔920—1620米间的山坡草地及沙丘荒漠。分布于内蒙古。

43. **扫帚艾**（广州植物志）　图版55：24—31

Artemisia scoparia Waldst. et Kit. Pl. Rar. Hung. **1**: 66. pl. 65. 1802; Icon. Corm. Sin. **4**: 523. f. 6460. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 115. pl. 39. f. 1—6. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 274. 1985.

一或二年生草本；根纺锤形，具多数须根。茎直立，高达1米，具纵条棱，初被

白色柔毛，后渐无毛，上部多分枝，分枝开展或斜升。下部叶具长柄，叶片圆形或长圆形，长1.5—3厘米，宽约2厘米，二至三回羽状全裂，裂片线形或线状披针形，先端渐尖，幼时密被灰色长柔毛，后渐脱落；中部叶具短柄，基部有1—3对丝状线形的假托叶；叶片长1—2厘米，一至二回羽状全裂，裂片丝状线形，无毛；上部叶近无柄，3全裂或不裂，基部有假托叶。头状花序多数，在茎枝端排列成圆锥状；花序梗短或无，具线形苞叶；总苞球形，直径1—1.3毫米；总苞片2—3层，无毛，有光泽，边缘膜质，外层的卵形，长约1毫米，先端钝，内层的椭圆形，长约1.5毫米；花序托稍凸起，裸露。花黄色；雌花5—8，细筒状，长约0.5毫米，结实；两性花4—5，长约1毫米，不育。果实长圆形，长约0.5毫米，褐色，光滑。 花期8—9月，果期10—11月。

黄土高原各地均产，分布普遍；生于海拔750—2300米间的山坡草地或田边路旁。广布于全国各地。 日本、朝鲜、蒙古、苏联、印度及欧洲也产。

幼苗供药用，具清湿热，利胆退黄之功效。也可作牧草，一般家畜均喜食。

44. 直茎蒿

Artemisia stricta Edgew. in Trans. Linn. Soc. Bot. **20**: 73. 1846; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 323. 1881.

一年生草本；根直伸，多纤维状须根。茎直立，高30—50厘米，具纵条棱，疏被白色长柔毛，由基部多细长而开展的分枝。基生叶花期枯萎；下部叶和中部叶柄长0.5—2厘米，叶片长圆形或卵形，长3—5厘米，宽2—3厘米，二至三回羽状全裂，侧裂片3—4对，小裂片线形或丝状线形，长5—8毫米，宽约0.5毫米，先端渐尖，两面密被白色长柔毛，叶脉羽状，不明显；上部渐小，无柄，羽状全裂，裂片丝状。头状花序极多数，在茎枝端排列成扩展的圆锥状；花序梗短或无，具线形苞叶；总苞卵形，长2—2.5毫米，直径约2毫米；总苞片约3层，无毛，具白色膜质边缘，外层的卵形，中、内层的披针形，先端尖；花序托凸起，圆锥形，裸露。花淡黄色；雌性花11—13，细筒状，长约0.8毫米，结实；两性花4—6，筒状钟形，长约1.2毫米，不育。果实长圆形，长约0.6毫米，褐色，光滑。 花期8—9月，果期9—10月。

产于甘肃夏河，青海门源等地；生于海拔3100米左右的山坡草地。分布于我国四川、云南、西藏等省区。 印度、锡金也产。

45. 白沙蒿（中国高等植物图鉴）

Artemisia sphaerocephala Krasch. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **1**(3): 348. 1937; Icon. Corm. Sin. **4**: 528. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 121. pl. 42. f. 7—12. 1982.

半灌木；主根粗壮伸长，侧根多而纤细。茎直立，单生或数条，高达1米，老枝灰白色、灰黄色或黄褐色，通常条状剥裂，当年生枝淡黄色、灰白色或紫红色，具纵条棱，初被短柔毛，后脱落。中下部叶柄长1—3厘米，基部具线形假托叶；叶片长3—8厘米，宽2—5厘米，一至二回羽状全裂，侧裂片2—3对，线形或丝状线形，长0.5—3厘米，宽0.5—2毫米，先端钝或稍尖，边缘稍反卷，两面无毛，叶脉羽状，不明显；上部叶小，2—3全裂或不裂，线形；不育枝叶簇生。头状花序多数，下垂，在茎枝端排列成开展的圆锥



图版55

1—7. 白苞蒿 Artemisia lactiflora：1. 株植上部；2. 头状花序；3—5. 总苞片；6. 两性花；7. 雌性花。8—15. 侧蒿 Artemisia deversa：8. 植株上部；9. 茎中部叶；10. 头状花序；11—13. 总苞片；14. 两性花；15；雌性花。16—23. 糜蒿 Artemisia blepharolepis：16. 植株上部；17. 茎中部叶；18. 头状花序；19—21. 总苞片；22. 两性花；23. 雌性花。24—31. 扫帚艾 Artemisia scoparia：24. 植株上部；25. 茎中部叶；26. 头状花序；27—29. 总苞片。30. 两性花；31. 雌性花。（李志民绘）

状；花序梗短，具线形苞叶；总苞球形，直径3—4毫米；总苞片3—4层，无毛，有光泽，外层的宽卵形，长约1.5毫米，外面黄绿色，边缘膜质，中、内层的宽卵形或近圆形，长约2.5毫米，强烈凸起，边缘宽膜质；花序托球形，裸露。花紫红色，雌花5—9，细筒状，长约1毫米，结实；两性花8—11，筒状钟形，长约2毫米，不育。果实长卵形或椭圆状卵形，长1.5—2毫米，黄褐色，光滑。 花期8—9月，果期10—11月。

产于山西保德、河津，陕西府谷、神木、榆林、横山、靖边，宁夏盐池、平罗、陶乐、同心、中卫等地；生于海拔550—2300米间的河滩沙地及荒漠草原流动沙丘或半固定沙丘上。分布于我国内蒙古、甘肃（西部）、新疆等省区。 蒙古也产。

种子供药用，具消炎散瘀、利气、杀虫之功效。为优良固沙植物。

46. 沙地蒿

Artemisia arenaria DC. Prodr. **6**: 94. 1837; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 540. 1961; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 123. pl. 43. f. 7—8. 1982.

半灌木；主根粗壮，褐色，侧根伸长。茎直立，高30—50厘米，老枝灰黄色，通常剥裂，由下部或中部分出多数花枝或不育枝；当年枝纤细，黄白色或紫红色，具纵条棱，幼时被短柔毛，后脱落无毛。下部叶柄长1—2厘米，柄基变宽稍抱茎；叶片宽卵形、椭圆形或近圆形，长1.5—4厘米，宽1—2厘米，二回羽状全裂，侧裂片2—3对，小裂片线形，长3—8毫米，宽约1毫米，先端急尖，幼时被短柔毛，后无毛，叶脉羽状，不明显；中部叶与上部叶无柄，3—7全裂或不裂，裂片线形，先端尖，边缘反卷。头状花序多数，下垂，在茎枝端排列成疏圆锥状；具短花序梗及线形苞叶；总苞卵形或宽卵形，长2.5—3毫米，直径2—2.5毫米；总苞片3—4层，无毛，外层的短小，卵形或卵状椭圆形，背面黄绿色，边缘膜质，中、内层的较大，卵状椭圆形或近圆形，背部凸起，具黄褐色隆脊，边缘宽膜质；花序托凸起，半球形，裸露。花黄色，雌花3—7，细筒状，长约2毫米，能育；两性花6—10，筒状，长约2.5毫米，不育。果实长卵形，长约2毫米，褐色，光滑。 花期8—9月，果期9—10月。

产于宁夏北部；生于海拔1300—1600米间的沙丘、沙质山坡及河岸沙滩。分布于我国内蒙古、甘肃（西部）、新疆等省区。 蒙古、苏联也产。

47. 黑沙蒿（中国高等植物图鉴）

Artemisia ordosica Krasch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **9**: 173. 1946; Icon. Corm. Sin. **4**: 528. f. 6470. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 124. pl. 43. f. 1—6. 1982.

半灌木；主根伸长。茎多数，高达1米，近基部分枝，分枝开展，老枝深褐色或灰色，幼枝黄褐色或紫红色，具纵条棱，疏具腺点，无毛。下部叶及中部叶长3—8厘米，宽2—5厘米，一至二回羽状全裂，基部多数具线形假托叶，侧裂片2—3对，丝状线形，长1—3厘米，宽约0.5毫米，先端尖，边缘反卷，幼时疏被长柔毛，后脱落；上部叶3—5全裂或不裂。头状花序多数，直立，在茎枝端排列成开展的圆锥状，具短花序梗及丝状苞叶；总苞卵形，长3—3.5毫米，直径2—2.5毫米；总苞片3—4层，无毛，有光泽，外

层的卵形，绿色，长约1.5毫米，边缘狭膜质，中、内层的卵形或卵状披针形，长约2.5毫米，中肋绿色，边缘宽膜质；花序托凸起，半球形，裸露。雌花4—5，细筒状，长约1毫米，结实；两性花9—15，筒状钟形，长约2毫米，不育。果实倒长卵形，长约1.5毫米，黑色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

产于陕西神木、榆林、靖边、定边，宁夏盐池、陶乐、灵武、吴忠、中卫、同心，甘肃景泰等地；生于海拔 1000—1700 米间的沙地或固定沙丘上。分布于内蒙古、甘肃（西部）等省区。

根、茎、叶、种子均可供药用，根能止血，茎、叶能祛风湿，清热消肿，种子能利尿。为优良固沙植物；又为家畜冬春主要饲草。

48. 差不嘎蒿（东北植物检索表）　图版56：1—7

Artemisia halodendron Turcz. ex Bess. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **8**: 17. 1835; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 539. pl. 28. f. 1. 1961; Icon. Corm. Sin. **4**: 528. f. 6469. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 124. pl. 42; f. 13—18. 1982.

半灌木；根木质，发达，直伸，长达60厘米，直径3—6毫米，具多数侧生不定根。茎直立或斜升，高60—130厘米，基部有数枚簇生的分枝，老枝暗灰色或灰褐色，外皮通常剥裂，幼枝和不育枝紫红色或黄褐色，无毛。下部叶与不育枝叶柄长1.5—3.5厘米，近基部具1—2对托叶状小裂片；叶片长3—6厘米，宽3—4厘米，一至二回羽状全裂，侧裂片2—5对，小裂片丝状线形，长1—2厘米，宽0.5—1毫米，先端具骨质小尖头，边缘稍反卷，初被长柔毛，后变无毛，叶脉羽状，不明显；中上部叶3—5全裂或线形不裂。头状花序多数，在枝端排列成狭长的圆锥状；花序梗长2—3毫米，具线形苞叶；总苞卵形，长3—4毫米，直径2—3毫米；总苞片3—4层，无毛，有光泽，外层的卵形或宽卵形，长约2毫米，先端尖，边缘狭膜质，中、内层的椭圆形或长圆形，长约3毫米，先端钝圆，边缘宽膜质；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花5，结实；两性花9—13，不育。果实长圆形，长约2毫米，黑褐色，光滑。　花期8—9月，果期10—11月。

产于山西河曲、五寨、兴县，陕西府谷、神木、榆林、横山、靖边、定边及宁夏中卫等地；生于海拔1100—1400米间的干山坡及固定、半固定的沙丘、沙地。分布于我国辽宁及内蒙古等省区。　蒙古、苏联（东西伯利亚）也产。

49. 狭叶青蒿（东北植物志）　图版56：8—14

Artemisia dracunculus Linn. Sp. Pl. 849. 1753; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 529. 1961; Icon. Corm. Sin. **4**: 524. f. 6462. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 113. pl. 40. f. 1—5. 1982.

多年生草本，主根粗壮，直伸，具多数纤维状须根。茎直立，高达130厘米，单生或数个簇生，具纵条棱，中部以上多分枝，无毛。基生叶和下部叶在花期枯萎；中部以上叶密集，无柄，披针形或线状披针形，长3—6厘米，宽2—6毫米，先端渐尖，基部稍抱茎，表面绿色，背面浅绿色，两面均无毛，边缘反卷，全缘，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小。头状花序下垂，极多数，在茎枝端排列成扩展的圆锥状；花序梗长 1—3 毫

米，具线形苞叶；总苞球形，直径2—3毫米；总苞片3层，无毛，有光泽， 边缘膜质，外层的长圆形或披针形，长约1.2毫米，中、内层的卵圆形或椭圆形，长约2毫米；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花8—13，长约1毫米，结实；两性花10—16，长约1.5毫米，不育。果实倒卵形，长约0.6毫米，褐色，光滑。 花期8—9月，果期9—10月。

黄土高原地区广布；生于海拔1100—2600米间的山坡草地或田边、路旁。分布于我国东北、华北及西北各省区。 蒙古、苏联也产。

50. 灰绿蒿（中国高等植物图鉴）

Artemisia glauca Pall. in Willd. Sp. Pl. **3**: 1831. 1800; DC. Prodr. **6**: 97. 1837; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 535. pl. 28. f. 3. 1961; Icon. Corm. Sin. **4**: 524. 1975.

多年生草本；根状茎横走或斜伸，具多数须根。茎直立， 高达120厘米， 紫红色，具纵条棱，被灰白色短柔毛，中部以上多分枝。基生叶及下部叶花期枯萎；中部叶具短柄或近无柄；叶片线形或线状披针形，长2—7厘米， 宽1—5毫米， 先端渐尖， 基部楔形，全缘，边缘稍反卷，表面深绿色，被灰白色短柔毛，背面浅绿色，密被灰白色短柔毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小，线形。头状花序多数，下垂，在茎枝端排列成宽展的圆锥状；花序梗细长，具线形苞形；总苞长圆形，长约2毫米，直径约1.5毫米；总苞片4层，无毛，外层的卵形，长约1毫米，绿色，边缘狭膜质，中、内层的椭圆形或长圆形，长约1.5毫米，边缘宽膜质；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花5—7，细筒状，长约1毫米，结实；两性花4—6，筒状，长约2毫米，不育。果实长圆形，长约1毫米，黑褐色，光滑。 花期9—10月，果期10—11月。

产于山西晋城，河南渑池、灵宝，陕西吴堡、黄龙，甘肃漳县等地；生于海拔460—1300米间的山坡草地或灌丛。分布于我国北部。 蒙古、苏联也产。

与狭叶青蒿**A. dracunculus** Linn. 相似，不同在于本种茎、叶被灰白色短柔毛，花序梗细长，头状花序较小，总苞直径约1.5毫米。

51.茵陈蒿（本草经）

Artemisia capillaris Thunb. Fl. Jap. 309. 1784; Icon. Corm. Sin. **4**: 529. f. 6471. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 118. pl. 39. f. 10—11. 1982.

多年生草本；根垂直或斜伸，多纤维状须根。茎直立，高30—100厘米，通常黄褐色，具纵沟棱，幼时有白色长柔毛，后变无毛，上部多斜升或开展的花序枝。基生叶及下部叶花期枯萎；中部叶及上部叶具短柄或近无柄，柄基稍宽抱茎，具2—3对丝状假托叶；叶片宽卵形或长圆形，长1.5—3厘米，宽1—2厘米，二回羽状全裂，裂片及小裂片丝状线形，宽约1毫米，边缘反卷，先端具小尖头，幼时两面密被白色柔毛，后变无毛，叶脉羽状，不明显；花序枝上的叶3—7全裂或不裂。头状花序极多数，俯垂，在茎枝端排列成扩展的圆锥状；花序梗短，具丝状苞叶；总苞宽卵形或近球形，长1.3—2毫米，宽1—1.5毫米；总苞片3—4层，无毛，有光泽，外层的卵形，长约1毫米，背面绿色，隆起，先端钝，边缘狭膜质，中、内层的长圆形或椭圆形，长约1.4毫米，先端钝圆，边

缘宽膜质；花序托凸起，圆锥形，裸露。花黄色；雌性花6—10，细筒状，长约0.5毫米，结实；两性花4—7，筒状，长约1毫米，不育。果实长圆形，长约0.8毫米，暗褐色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

黄土高原各地均产，较普遍；生于海拔850—1800米间的荒坡、路旁或田边。分布于我国南北各省区。　日本、朝鲜及苏联（远东地区）也产。

幼嫩茎叶入药，具清热利湿退黄之功效。

52. 细叶蒿（内蒙古植物志）

Artemisia macilenta (Maxim.) Krasch. in Mat. Hist. Veget. URSS **2**: 156. 1946; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 120. pl. 38. f. 10-11. 1982——*A. campestris* Linn. var. *macilenta* Maxim. in Prim. Fl. Amur. 158. 1859.

多年生草本；根状茎较短，木质化。茎细弱，直立，高40—70厘米，具纵条棱，无毛或被疏微毛，淡褐色，有时下部带紫褐色，上部有短枝，呈帚状。叶稍肉质，基部通常具线形假托叶；下部叶具柄，叶片倒卵形，长4—5厘米，宽3—4厘米，二回羽状全裂，小裂片细，线形或丝状线形，长3—5毫米，宽0.3—0.6毫米，先端尖，两面均无毛；中上部叶无柄或近无柄，掌状或羽状5—7全裂，裂片丝状线形，不等长；上部叶小，不分裂，线形。头状花序开展或下垂，多数密集于茎枝端排列成扩展的圆锥状，花序梗短；总苞宽卵形或近球形，长1.5—2.5毫米，直径1—1.5毫米；总苞片3层，无毛，外层的卵形或宽卵形，先端钝，背面稍厚，绿色，边缘膜质，中、内层的宽披针形或椭圆形，先端近圆形，背面有1条褐色纵脉；花序托凸起，裸露。雌花2—3，花冠筒状锥形，长约0.5毫米；两性花5—6，花冠筒状钟形，长约1.2毫米。果实卵形，长约0.5—0.7毫米，深褐色。　花期8—9月，果期9—10月。

产于山西河曲、五寨等地；生于海拔600—1300米间的山坡、沟谷。分布于我国东北及华北地区。　苏联（远东地区）也产。

53. 柔毛蒿

Artemisia pubescens Ledeb. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. **5**: 568. 1812; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **8**: 327. 1985——*A. commutata* Bess. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **8**: 70. 1835; Icon. Corm. Sin. **4**: 525. f. 6463. 1975.

多年生草本；根粗壮，木质，多须根。茎直立，高30—70厘米，单生或丛生，具纵条棱，黄褐色或紫红色，疏被柔毛或无毛，中部以上有分枝。基生叶及下部叶柄长1—5厘米；叶片卵形，长4—8厘米，宽1.5—3厘米，二回羽状全裂，侧裂片2—3对，小裂片丝状线形，长1—2厘米，宽0.5—1毫米，先端急尖，边缘反卷，幼时被灰白色柔毛，后无毛，叶脉羽状，不明显；中部叶柄短，柄基变宽，具1—2对抱茎的裂片，叶片宽卵形或椭圆形，二回羽状全裂，裂片丝状线形；上部叶通常3—5全裂或不裂，基部抱茎。头状花序多数，直立或倾斜，在茎枝端排列成狭长或稍扩展的圆锥状；花序梗短，具线形苞叶；总苞卵形或长圆形，长2—3毫米，直径1.5—2毫米；总苞片3—4层，无毛，外层的卵形，先端急尖，边缘狭膜质，中、内层的长圆形或椭圆形，先端钝，边缘宽膜质；花

序托凸起，裸露。花黄色；雌花4—11，细筒状，长约1.2毫米，结实；两性花8—15，筒状钟形，长约2毫米，不育。果实长圆形，长约1.2毫米，暗褐色，光滑。花期8—9月，果期9—10月。

产于陕西榆林、靖边，宁夏盐池、灵武、中卫，甘肃环县等地；生于海拔1000—2100米间的山坡草地。分布于我国东北及内蒙古、甘肃（西部）等省区。蒙古、苏联、朝鲜、日本也产。

54. 甘肃蒿 图版56：15—22

Artemisia gansuensis Ling et Y. R. Ling in Bull. Bot. Res. **5**(2)：9. f. 14. 1985.

多年生草本；根粗壮，直伸，木质，多须根。茎直立，数个丛生，高10—40厘米，具纵条棱，通常紫红色，具灰白色柔毛，基部木质化，从下部或中部以上有短的花序分枝。基生叶和下部叶柄长5—10毫米；叶片宽卵形或近圆形，长2—3.5厘米，宽2—3厘米，二回羽状全裂，侧裂片2—3对，小裂片线形，长3—6毫米，宽约1毫米，先端急尖，边缘稍反卷，幼时两面被灰白色柔毛，后变无毛，叶脉羽状，不明显；中部叶具短柄，羽状全裂，裂片3—5，线形；上部叶无柄，全裂或不裂。头状花序多数，在茎枝端排列成狭长或稍开展的圆锥状；花序梗长1—2毫米，具线形苞叶；总苞卵形或长圆形，长2—3毫米，直径1.5—2毫米；总苞片3—4层，外面幼时被柔毛，后变无毛，外层的卵形，长约1毫米，先端尖，边缘狭膜质，中、内层的长卵形或长圆形，长1.5—2毫米，先端钝圆，边缘宽膜质；花序托凸起，圆锥形，裸露。花黄色；雌花3—6，花冠锥形，长约1毫米，结实；两性花4—8，筒状钟形，长约2毫米，不育。果实倒卵形，长约1毫米，黄褐色，光滑。

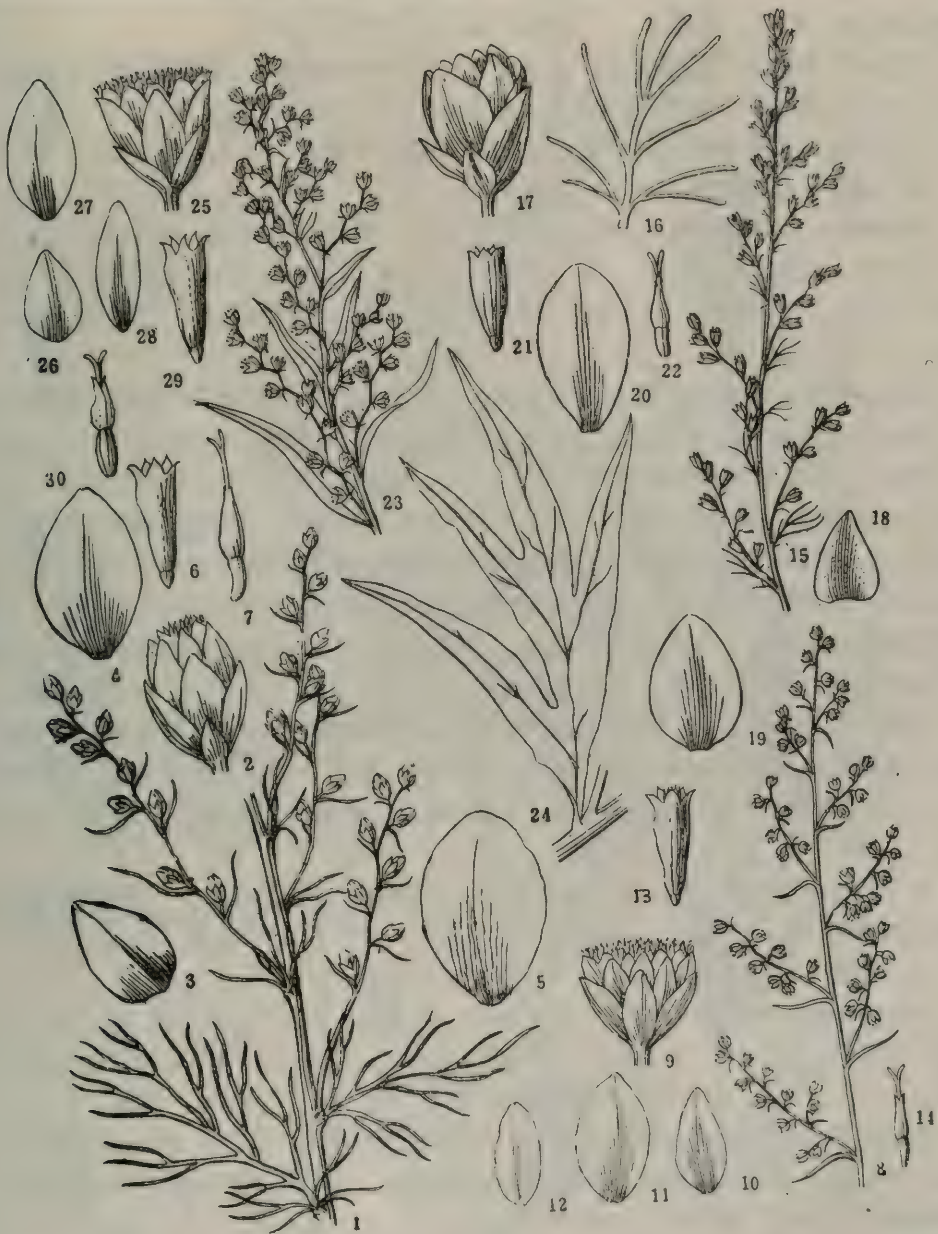
花期8—9月，果期9—10月。

产于山西五寨，陕西神木、榆林、靖边，宁夏盐池、海原、固原，甘肃环县、会宁、定西、榆中，青海湟源等地；生于海拔950—2300米间的干旱山坡、草地或路旁。分布于辽宁、内蒙古、河北（北部）等省区。

55. 牛尾蒿（中国高等植物图鉴） 图版56：23—30

Artemisia subdigitata Mattf. in Repert. Sp. Nov. **22**：243. 1926；Icon. Corm. Sin. **4**：529. f. 6465. 1975；H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**：113. pl. 40. f. 6—7. 1982；Fl. Tsinling. **1**(5)：277. f. 198. 1985.

多年生草本；根状茎粗壮，具多数须根。茎直立，粗壮，高达120厘米，紫红色，具纵条棱，疏被短柔毛或近无毛，中部以上多分枝。基生叶和下部叶在花期枯萎；中部叶具短柄，通常有假托叶；叶片指状或羽状分裂，长5—11厘米，宽3—6厘米，裂片3—5，披针形或线状披针形，先端渐尖，全缘，表面无毛，背面密被短柔毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小，3裂或不裂。头状花序多数，在茎枝端排列成扩展的圆锥状，花序枝多数扭曲；花序梗短或近无梗，具披针形苞叶；总苞球形或倒卵形，直径约2毫米；总苞片4层，无毛，有光泽，外层的卵状三角形，长约1毫米，边缘膜质，先端尖，中、内层的椭圆形或长圆形，长约2毫米，先端钝圆，边缘宽膜质；花序托凸起，圆锥形，裸露。花黄色；雌花6—8，长约0.5毫米，结实；两性花2—7，长约1.5毫米，不育。果实倒卵形，



图版56

1—7. 差不嘎蒿 *Artemisia halodendron*: 1. 植株中上部；2. 头状花序；3—5. 总苞片；6. 两性花；7. 雌性花。8—14. 狭叶青蒿 *Artemisia dracunculus*: 8. 植株上部；9. 头状花序；10—12. 总苞片；13. 两性花；14. 雌性花。15—22. 甘肃蒿 *Artemisia gansuensis*: 15. 植株上部；16. 茎中部叶；17. 头状花序；18—20. 总苞片；21；两性花；22. 雌性花。23—30. 牛尾蒿 *Artemisia subdigitata*: 23. 植株上部；24. 茎中部叶；25. 头状花序；26—28. 总苞片；29. 两性花；30. 雌性花。（李志民绘）

长约0.6毫米，褐色，光滑。　　花期8—10月，果期10—11月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔950—2300米间的山坡林缘及沟谷草地或路旁。分布于我国东北、华北、西北及西南各地。　　蒙古也产。

叶供药用，具清热解毒、止咳、化痰、平喘之功效。

56．沙蒿（东北植物志）　　图版57：1—7

Artemisia desertorum Spreng. Syst. Veg. **3**: 490. 1826; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**: 549. pl. 30. f. 4. 1961; Icon. Corm. Sin. **4**: 526. f. 6466. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 109. pl. 39. f. 7—9. 1982.

多年生草本；根粗壮，斜伸，须根多数。茎直立，单生或2—4簇生，高30—60厘米，淡褐色或紫红色，具纵沟棱，无毛或疏被短柔毛，中部以上有短花序枝，基部通常具不育枝。基生叶与下部叶柄长2—6厘米；叶片椭圆形、宽卵形或近圆形，长2—4厘米，宽1.5—3厘米，二回羽状分裂，一回为全裂，侧裂片2—3对，宽楔形或卵状披针形，二回为深裂，小裂片3—5，披针形或线状披针形，先端渐尖，全缘，两面初被柔毛，后近无毛，叶脉羽状，在背面凸起；中上部叶具短柄或无柄，基部具线形假托叶，3—5（7）全裂，裂片线形或线状披针形。头状花序多数，下垂或斜升，在茎枝端排列成狭圆锥状；具短花序梗或近无梗，具线形苞叶；总苞宽卵形或近球形，长3—4毫米，直径2—3毫米；总苞片3—4层，无毛，有光泽，外层的卵形，绿色，边缘狭膜质，中、内层的宽卵形或长圆状卵形，边缘宽膜质；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花5—6，长约1毫米，两性花7—10，长1.5—2毫米。果实长圆状卵形，长约1毫米，黑褐色，光滑。　　花期7—8月，果期9月。

黄土高原分布普遍；生于海拔800—2800米间山坡或山谷草地。分布于我国东北、华北及西北地区。　　蒙古、苏联也产。

57．菱蒿（内蒙古植物志）　　狼尾巴蒿（榆林）

Artemisia giraldii Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. **36**: 657. 1927; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 512. 1934; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 114. pl. 41. f. 7—9. 1982.

多年生草本；根粗壮，垂直或斜伸，多须根。茎直立，单生，高20—80厘米，具纵条棱，紫红色，被灰色短柔毛，上部具多数花序枝。基生叶与下部叶在花期枯萎；中部叶具短柄或近无柄，基部具1—2对线形假托叶；叶片长椭圆形，长2—5厘米，宽1—2厘米，羽状全裂，侧裂片1—2对，线状披针形或线形，长1—2厘米，宽1—2毫米，先端急尖或渐尖，边缘反卷，全缘，两面均被贴伏的灰色柔毛，或表面近无毛，叶脉羽状，明显，上部叶小，3全裂或不裂。头状花序多数，下垂，在茎枝端排列成扩展的圆锥状；花序梗短，具线形苞叶；总苞长圆形，长约2毫米，直径1—1.5毫米；总苞片4层，无毛，有光泽，外层的较短，卵形，先端尖，中、内层的长圆形或椭圆形，先端钝圆，中肋绿色，边缘宽膜质；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花1—6，细筒状，长约1毫米；两性花5—7，筒状钟形，长约1.5毫米。果实倒卵形，长约0.8毫米，黑褐色，光滑。



图版57

1—7. 沙蒿 Artemisia desertorum: 1. 植株上部; 2. 头状花序; 3—5. 总苞片; 6. 两性花; 7. 雌性花。8—15. 牡蒿 Artemisia japonica: 8. 植株上部; 9. 茎中部叶; 10. 头状花序; 11—13. 总苞片; 14. 两性花; 15. 雌性花。16—23. 南牡蒿 Artemisia eriopoda: 16. 植株上部; 17. 茎中部叶; 18. 头状花序; 19—21. 总苞片; 22. 两性花; 23. 雌性花。24—31. 栉叶蒿 Neopaliasia pectinata: 24. 植株上部; 25. 茎中部叶; 26. 头状花序; 27—29. 总苞片; 30. 两性花; 31. 雌性花。(李志民绘)

花期8—9月，果期10—11月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔800—2100米间的山坡草地或田边、路旁。分布于华北、西北地区。

58. 牡蒿（名医别录） 图版57：8—15

Artemisia japonica Thunb. Fl. Jap. 310. 1784; Icon. Corm. Sin. **4**: 527. f. 6467. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 275. 1985.

多年生草本；根状茎粗壮，须根多数。茎直立，高50—120厘米，具纵条棱，基部木质化，通常丛生，上部有开展或斜升的分枝，被微毛或近无毛。基生叶及下部叶在花期枯萎，具长叶柄及线形假托叶；叶片匙形，长4—7厘米，宽2—3厘米，先端有齿或浅裂，基部渐狭；中部叶无柄或具极短柄，叶片楔形或倒卵形，长2—5厘米，宽0.7—2厘米，先端钝圆，具不整齐锯齿或浅裂，基部渐狭，全缘，两面无毛或被微柔毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小，线形或线状披针形，3裂或不裂。头状花序多数，在茎枝端排列成狭圆锥状；花序梗纤细，长约1毫米，具线形苞叶；总苞卵形，长约2毫米，直径约1.5毫米；总苞片4层，无毛，外层的小，卵形，边缘狭膜质；中、内层的椭圆形或长圆形，边缘宽膜质；花序托凸起，裸露。花黄色；雌花3—4，筒状圆锥形，长约0.5毫米，花柱长约1毫米，结实，两性花3—5，筒状，长约1.5毫米，檐部紫红色，下部黄色，不育。果实倒卵形，长约1毫米，黑褐色，光滑。 花期7—8月，果期9月。

黄土高原分布普遍，较常见；生于海拔650—2000米间的山坡草地、路旁或田边。广布于我国南北各省区。 苏联、日本也产。

根及全草供药用，具清热解毒、祛气湿、止血、解暑之功效。

59. 南牡蒿（东北植物检索表） 图版57：16—23

Artemisia eriopoda Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pètersb. Sav. Etrang. **2**: 111. 1833; Icon. Corm. Sin. **4**: 527. f. 6468. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 115. pl. 41. f. 1—6. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 275. f. 169. 1985.

多年生草本；根状茎粗壮，横走或斜伸。茎直立，高50—80厘米，单生或数个丛生，具纵条棱，通常紫红色，基部疏被长柔毛，中上部无毛。基生叶与下部叶具长柄；叶片椭圆形、圆形或倒卵形，长3—7厘米，宽2—5厘米，羽状深裂或全裂，裂片5—7，宽倒卵形，先端掌状分裂，基部楔形，边缘具数个不规则的缺刻状浅裂或深裂片，表面无毛，背面被微毛，叶脉羽状；中部叶具短柄，叶片椭圆形或近圆形，羽状全裂，裂片3—5，线状披针形，具1—3裂齿，两面无毛；上部叶披针形，3—5裂或不分裂。头状花序多数，在茎枝端排列成稍扩展的圆锥状；花序梗短或近无梗，基部具披针形苞叶；总苞卵形，长约2毫米，直径约1.5毫米；总苞片3—4层，无毛，有光泽，外层的卵形，长约1毫米，中肋绿色，边缘膜质，中、内层的椭圆形或长圆形，长约2毫米，先端钝圆，中肋较粗，边缘宽膜质。花黄色；雌花3—7，长约1毫米，能育；两性花5—9，长约1.5毫米，不育。果实倒卵形，长约0.8毫米，黑褐色，光滑。 花、果期8—10月。

黄土高原各地均产，分布普遍；生于海拔750—2400米间的山坡灌丛、草地及沟谷

沙质土上，我国各地均有分布。

60. 小花蒿

Artemisia parviflora Buch.-Ham. ex Roxb. Hort. Beng. **61**. 1814; Fl. Tsinling. **1**(5): 276. f.197. 1985——*A. desertorum* Spreng. var. *sprengeliana* auct. non Bess.: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 512. 1934.

多年生草本；根状茎横走或斜伸，粗壮，多纤维状须根。茎直立或斜升，高达120厘米，无毛或疏被长柔毛，具纵条棱，上部多分枝。基生叶和下部叶在花期枯萎；中部叶无柄，叶片椭圆形或宽卵形，长4—6厘米，宽3—4厘米，羽状全裂，裂片5—7，线状披针形，长1—2厘米，宽1—2毫米，先端渐尖，基部渐狭，全缘或具1—2裂齿，两面无毛，叶脉羽状，在背面凸起；上部叶小，3裂或不裂。头状花序多数，排列成疏散的圆锥状；花序梗长1—3毫米，具线形苞叶；总苞近球形，直径约1毫米；总苞片3—4层，无毛，有光泽，外层的卵形，长约0.8毫米，先端尖，边缘狭膜质，中肋绿色，中、内层的椭圆形或长圆形，长约1.5毫米，先端稍尖或钝圆，边缘宽膜质；花序托圆锥形，裸露。花黄色；雌花3—4，细筒状，长约0.5毫米，檐部2齿裂，能育；两性花2—3，筒状，檐部稍收缩，长约1毫米，不育。果实圆柱形，长约0.5毫米，褐色，光滑。　花期8—9月，果期9—10月。

产于河南灵宝，陕西眉县，甘肃合水、夏河等地；生于海拔960—3100米间的山坡草地。分布于我国陕西（南部）、甘肃（南部）、四川、云南、西藏等省区。　印度、缅甸、锡金、尼泊尔及克什米尔地区也产。

54. 栉叶蒿属 Neopallasia Poljak.

一年生草本。叶栉齿状羽状全裂。头状花序卵球形，排列成穗状或狭圆锥状花序；总苞片卵形，边缘宽膜质；花序托狭圆锥形，无托毛。花异形，雌花通常3—4，能育，花冠狭筒状，全缘；两性花通常9—16，下部4—8个能育，上部的不育，花冠筒状，具5齿；花药狭披针形，先端具菱形渐尖的附片；花柱分枝线形，先端具短缘毛。瘦果椭圆形，在花托下部排成一圈，稍扁平，黑褐色，具细条纹；无冠状冠毛。

单种属；分布于我国、蒙古及苏联。黄土高原地区也产。

1. 栉叶蒿（中国高等植物图鉴）　图版57：24—31

Neopallasia pectinata (Pall.) Poljak. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17**: 428. 1955; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 130. pl. 1. f. 16. 1983——*Artemisia pectinata* Pall. Réise **3**: 755. 1776; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 514. 1934.

茎直立，高15—60厘米，自基部分枝或不分枝，全株通常被黄褐色或白色密绢毛。叶互生，无柄；中下部叶片长椭圆形，长1.5—3厘米，宽5—10毫米，栉齿状羽状全裂，羽轴向基部渐扩大，宽约0.5毫米，裂片丝状，长2—5毫米，坚硬，无毛；上部叶变小。

头状花序单生或数个集于叶腋，多数在小枝或茎中上部排列成紧密的穗状或狭圆锥状花序，无花序梗或近无梗；总苞倒卵形或狭倒卵形，长2.5—4毫米；总苞片草质，无毛，外层的长约2毫米，宽约1.3毫米，中、内层的长约3毫米，宽约1.5毫米。花冠通常黄色，有时两性花带粉红色。果实长1.2—1.5毫米。 花期7—8，果期9—10月。

产于山西阳高、大同、五寨、离石，陕西榆林、米脂、横山、靖边，宁夏平罗、吴忠、同心、固原，甘肃镇原、靖远、会宁、定西、榆中、白银，青海西宁、湟中、尖扎；生于海拔1000—2200米间的荒坡、河谷砾石地。分布于我国东北及内蒙古、河北、甘肃（西部）、青海（柴达木、兴海）、新疆、四川、云南、西藏等省区。 蒙古、苏联也产。

55. 石胡荽属 Centipeda Lour.

一年生匍匐状小草本，微被蛛丝状毛或无毛。叶互生，楔状倒卵形，有锯齿。头状花序小，单生于叶腋；无花序梗或具短梗；总苞半球形；总苞片2层，长圆形，近等长，平展，边缘较狭近透明；花序托半球形，蜂窝状。雌花细筒状，结实，先端2—3齿裂；两性花筒状，能育，花冠檐部4浅裂；花药短，先端无附片，基部钝；花柱分枝较短，先端钝或截形。瘦果具4棱，棱上被毛；无冠状冠毛，

本属6种；产亚洲、大洋洲及南美洲。我国有1种；黄土高原地区也产。

1. 石胡荽（四声本草）

Centipeda minima (Linn.) A. Brown et Aschers. Index Sem. Hort. Berol. App. 6. 1867; Fl. Reip. Popul. Sin. **76**(1): 132. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 258. f. 184. 1985 —— *Artemisia minima* Linn. Sp. Pl. 849. 1753.

茎高5—20厘米，多分枝，无毛或稍被蛛丝状毛。叶无柄，叶片楔状倒卵形，长7—18毫米，宽3—6毫米，先端钝，基部楔形，边缘具少数锯齿，无毛或背面微被蛛丝状毛，叶脉稍凸起。头状花序扁球形，直径约3毫米，单生于叶腋；总苞片椭圆状披针形，绿色，边缘膜质，外层较大。雌花花冠长约0.2毫米，淡绿黄色，先端2—3微齿；两性花花冠长约0.5毫米，淡紫红色。果实椭圆形，长约1毫米，具4棱。 花期6—8月，果期7—9月。

产于陕西关中地区；生于海拔430—800米间的阴湿处或田边水旁。广布于我国东北、华北、华中、华东和西南地区。 朝鲜、日本、印度、马来西亚、大洋洲也产。

全草供药用，中药称"鹅不食草"，具通窍散寒、祛风利湿、散瘀消肿之功效。

（七） 千里光族 Senecioneae

分属检索表

1. 两性花不结实；两性花花柱不分枝……………………………………2

1. 两性花结实；两性花花柱分枝……………………………………………………………………4
2. 花先叶开放；叶均基生……………………………………………………………………………3
2. 花非先叶开放；有茎生叶 ……………………… **56. 毛冠菊属** Nannoglottis Maxim.
3. 雌雄同株；头状花序单生于花梗顶端 ……………… **57. 款冬属** Tussilago Linn.
3. 雌雄异株；头状花序多个生于花梗顶端……………**58. 蜂斗菜属** Petasites Mill.
4. 总苞片2—3层，同形 …………………………………**59. 多榔菊属** Doronicum Linn.
4. 总苞片1层或几层，如为几层，则外层与内层形状不同…………………………………5
5. 头状花序盘状，无舌状花，均为同形的两性筒状花……………………………………6
5. 头状花序辐射状，具舌状花………………………………………………………………10
6. 花柱分枝先端非截形，具钻形或锥形附器………………………………………………7
6. 花柱分枝先端截形…………………………………………………………………………8
7. 总苞片2层，总苞具小外苞片；花柱分枝具细长钻形附器……………………………
…………………………………………………………………… **60. 三七草属** Gynura Cass.
7. 总苞片1层，总苞无小外苞片；花柱分枝具短锥形附器………………………………
……………………………………………………………………**61. 一点红属** Emilia Cass.
8. 头状花序通常下垂或下倾 ………………… **71. 垂头菊属** Cremanthodium Benth.
8. 头状花序直立………………………………………………………………………………9
9. 基生叶幼时伞形，下垂；子叶1个………………**63. 兔儿伞属** Syneilesis Maxim.
9. 基生叶幼时非伞形下垂；子叶2个……………………**64. 蟹甲草属** Cacalia Linn.
10. 果背面扁压；雌花的果实具翅……………………**62. 瓜叶菊属** Cineraria Linn.
10. 果圆柱形；具纵肋，无翅…………………………………………………………………11
11. 基生叶及下部叶叶柄基部鞘状抱茎；花柱分枝顶端钝圆形……………………………
…………………………………………………………………… **70. 橐吾属** Ligularia Cass.
11. 基生叶及下部叶叶柄不为鞘状抱茎；花柱分枝顶端截形………………………………12
12. 根状茎块状肥大；头状花序小，具舌状花2—3…………………………………………
………………………………… **65. 华蟹甲草属** Sinacalia H. Robins. et Brettell
12. 根状茎不肥大；头状花序大，舌状花4朵以上……………………………………………13
13. 掌状叶脉…………………………………**66. 华千里光属** Sinosenecio B. Nord.
13. 羽状叶脉…………………………………………………………………………………14
14. 花药基部具较明显的尾…………………………………………………………………
……………**68. 尾药菊属** Synotis (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen
14. 花药基部无明显的尾……………………………………………………………………15
15. 茎花葶状；头状花序排列成近伞形的伞房状；全株被蛛丝状毛………………………
………………………………… **67. 狗舌草属** Tephroseris (Reichenb.) Reichenb.
15. 茎非花葶状；头状花序排列成伞房状或非伞房状；全株不被蛛丝状毛………………
…………………………………………………………… 69. **千里光属** Senecio Linn.

56. 毛冠菊属 Nannoglottis Maxim.

多年生草本。单叶互生，叶片基部通常下延成翅状。头状花序同形，多数或少数在茎与枝端排列成圆锥状、总状或伞房状聚伞花序，或有时单生于茎端；总苞半球形或杯状；总苞片2—4层，草质或内层边缘近膜质，线形或线状披针形；花序托平坦或稍凸起，无托片。花三型，雌花2—3层，外层舌状，内层筒状，花柱无毛，分枝线形，渐细而稍尖，外面微被毛；两性花筒状，外面被疏柔毛，上部狭漏斗形，檐部5裂片卵状披针形，花药基部钝或稍尖，花柱上部及分枝上均密被短毛，分枝贴合，上部稍钝。瘦果长圆形，具8—11条纵肋，被粗短毛；雌花冠毛1层，丰富，两性花冠毛少而不等长。

本属9种，特产我国西部和西南部；黄土高原产1种。

1. 毛冠菊（植物分类学报） 图版58：1—5

Nannoglottis carpesioides Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Pétersb. **27**: 480. 1881; Ling et Y. L. Chen in Act. Phytotax. Sin. **10**(1): 100. 1965, descr. corr.; Z. Y. Zhang et Y. H. Guo in Bull. Bot. Res. **3**(1): 129. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 279. f. 199. 1985.

根状茎粗壮，须根纤细。茎直立，高60—100厘米，下部密被白色长柔毛，中上部密被腺毛。叶通常在下部密集，向上渐稀疏，下部叶柄长3—6厘米；叶片长圆形或卵状披针形，长10—20厘米，宽4—10厘米，先端渐尖或急尖，基部渐狭，通常下延成狭翅状，边缘具不规则的粗牙齿，表面无毛，背面沿脉密被白色柔毛，中脉在表面凹下，背面凸起；中部叶具短柄或无柄，叶片小。头状花序直径2—3厘米，通常4—10在茎端排列成总状或伞房状聚伞花序；花序梗长，密被腺毛；总苞片2—3层，外层有时较长，狭披针形，先端渐尖，外面被糙毛及腺毛。花黄色；雌花2—3层，能育，最外层舌状，舌片长圆形，长3—5毫米，背面被疏柔毛，内层筒状；两性花筒状，不育。果实长4.5—6毫米，基部渐狭，具6—8条纵肋，密被粗毛；雌花冠毛1层，污白色，长4—5毫米，两性花冠毛较少而短。 花期7—8月，果期8—9月。

花粉粒球形，直径29.3（27.3—32.2）微米。具3孔沟，内孔横长，中部缢缩。外壁具刺，刺长约4.5微米。每裂片具6—7刺。

产于甘肃榆中、永登，青海大通、互助、湟源、循化等地；生于海拔2000—2700米间的山谷、草地及山坡林下。分布陕西（太白山）、甘肃（南部）、青海（同仁）、四川等省。

57. 款冬属 Tussilago Linn.

多年生草本；具根状茎。花茎于早春先叶抽出，直立，通常被白色蛛丝状绵毛。基生叶柄长，被白色绵毛，边缘具不规则波状齿；茎生叶互生，退化成苞片状。头状花序异形，单生于茎端；总苞片1—2层，线形或线状披针形。舌状花多层，雌性，能育，舌

片线形；柱头2裂；筒状花两性，不育，花冠筒状或高脚杯状，檐部5裂；花药基部截形或呈短箭形；柱头截形。瘦果狭长圆形，具5—10条纵肋；冠毛丰富；污白色。

单种属，广布于欧洲、北非和亚洲。我国南北各地均有分布；黄土高原也产。

1. 款冬（神农本草经）　图版58：6—9

Tussilago farfara Linn. Sp. Pl. 865. 1753; F. H. Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **5**: 71. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 547. f. 6507. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 159. pl. 56. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 280. f. 200. 1985.

根状茎横走，褐色，具多数须根，花葶多数，高5—10厘米，花后高达20—40厘米。基生叶后出，叶柄长5—10厘米；叶片心形至宽心形，质地较厚，长3—12厘米，宽2—14厘米，先端急尖，基部心形或近圆形，边缘齿端增厚，呈黑褐色，表面绿色，无毛，背面灰白色，密被白色绵毛，后渐脱落，掌状脉5—9，表面凹下，背面稍凸起；茎生叶互生，苞片状，长椭圆形至披针形，红紫色或淡紫褐色。头状花序顶生，直径2—3厘米；总苞钟形，长约10毫米；总苞片薄膜质，长约10毫米，宽1—2毫米，边缘宽膜质，先端尖，通常淡紫红色，背部被蛛丝状绵毛；花序托平，无毛。花黄色；舌状花数层，舌片长5—6毫米，花柱伸长；筒状花两性，长约5毫米，檐部裂片狭卵形。果实狭长圆形，具纵肋；冠毛长6—12毫米。　花期4月，果期5月。

花粉粒近球形，直径为35.1（32.4—39.2）微米。具3孔沟。外壁具刺，刺尖，长约5微米。每裂片上具5刺。

本区均产，但不普遍，多为栽培；生于海拔700—1120米间的山涧、河堤、水沟旁或山坡上。广布于我国南北各地。　印度、伊朗、苏联、西欧、非洲北部也产。

花蕾入药，味辛、甘，性温，具润肺止咳、祛痰平喘之功效。

58. 蜂斗菜属 Petasites Mill.

多年生草本，疏被白色茸毛或绵毛；具根状茎。花茎于早春先叶抽出。茎生叶多数，互生，退化成苞片状；基生叶后出，具长柄，叶片通常大型，心形、肾形或肾状圆形。头状花序多数，在茎端排列成总状或圆锥状聚伞花序；总苞钟状或圆柱状；总苞片1—2层；花序托平，裸露。花近雌雄异株，雌花细筒状，能育；柱头2裂；雄花或两性花高脚杯状，不育；花药基部全缘或为极短的耳状箭形；柱头不分裂。瘦果狭长圆形，具5—10条纵肋；冠毛丰富。

本属约15种，产欧洲、亚洲和美洲。我国约有7种，分布于南北各地；黄土高原产2种。

分种检索表

1. 花茎上苞叶排列较密集，通常20以上；雌花花冠先端2—3裂；冠毛在花期长约4毫

米，仅达花冠筒中部……… 1. 蜂斗菜 P. japonicus (Sieb. et Zucc.) Maxim.

1. 花茎上苞叶排列较稀疏，通常不超过10；雌花花冠先端4深裂；冠毛在花期长约8毫米，与花冠筒等长……………………… 2. 毛裂蜂斗菜 P. tricholobus Franch.

1. 蜂斗菜（中国植物图鉴） 葫芦叶（长安） 图版58：10—11

Petasites japonicus (Sieb. et Zucc.) Maxim. in Award 34th Denidov. Parize 212. 1866; Fl. Tsinling. **1**(5): 281. f. 201.1985——*Nardosmia japonica* Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math.-Phys. **4**(3): 181. 1846——*Petasites japonicus* (Sieb. et Zucc.) F. Schmidt in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. **7**: 145. 1868; Icon. Corm. Sin. **4**: 547. f. 6508. 1975.

根状茎粗壮，褐色，具多数须根。花茎高10—20厘米，中空；雌株花茎果期高达60厘米，全株被白色茸毛或蛛丝状绵毛。茎生叶苞片状，披针形，长3—8厘米，宽8—15毫米，先端钝尖，基部稍抱茎，全缘。基生叶后出，叶柄长10(15)—30(40)厘米；叶片大，圆肾形，直径8—15(25)厘米，先端圆形，基部耳状深心形，边缘具不整齐的锯齿，两面通常被蛛丝状白绵毛，叶脉掌状，表面凹下，背面稍凸起。总苞2层，近等长，狭椭圆形或狭长圆形，长5—8毫米，宽1—2毫米，先端钝。雌花细筒状，白色，先端具不规则的2—3裂齿；雄花或两性花不育，黄白色，檐部5裂齿披针形，急尖。果实狭长圆形，长1—2毫米，无毛；冠毛白色，长4—5毫米。 花期4月，果期5月。

产于陕西长安南五台；生于海拔1000米处的山沟水旁。分布于我国山东、江苏、安徽、福建、湖北、江西、四川等省。 朝鲜、日本及苏联（远东地区）也产。

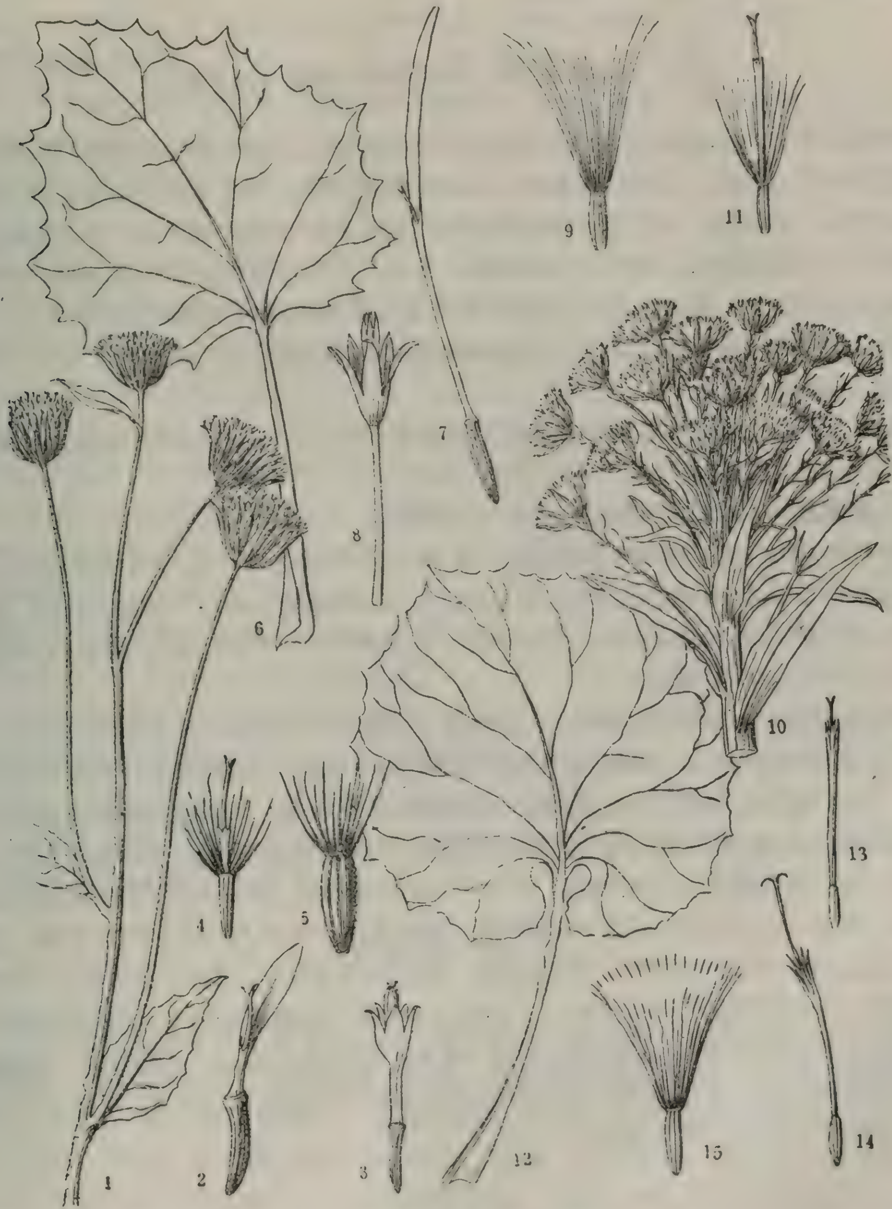
全草入药，具消肿、解毒、散瘀之功效。

2. 毛裂蜂斗菜 冬花（陕西、甘肃） 图版58：12—15

Petasites tricholobus Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 2 (6): 52. 1883; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1117. 1936; Icon. Corm. Sin. **4**: 548. f. 6509. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 281. 1985.

根状茎粗壮，暗褐色，具多数须根。花茎高25—50(60)厘米，全株被较厚的蛛丝状白色绵毛。茎生叶苞片状，卵状披针形至披针形，长2—5厘米，宽8—15毫米，先端渐尖，基部抱茎，全缘；基生叶后出，叶柄扁平，长5—20厘米，叶片宽肾形，长5—10厘米，宽8—14厘米，先端圆形或具尖头，基部耳状心形，边缘具不规则锯齿，表面绿色，疏被白色绵毛，背面灰绿色，被较厚的蛛丝状白色绵毛，叶脉掌状，表面凹下，背面稍凸起。头状花序直径约8毫米；总苞片通常1层，披针形，长8—9毫米，先端急尖或渐尖。雌花与两性花异株，或近雌雄异株；雌花长约8毫米，先端4裂，裂片狭披针形或钻形；花柱细长，伸出花冠筒外；雄花或两性花头状花序聚伞圆锥状，排列疏散，花冠筒状，长约1厘米，檐部裂片披针形。果实小，无毛；冠毛白色，长8—10毫米。花期3—4月，果期4—5月。

本区均产，分布普遍；生于海拔700—2800米间的山沟、路旁、水边、亚高山草坡或林缘。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川、云南、西藏等省区。



图版58

1—5. 毛冠菊 Nannoglottis carpesioides: 1. 花枝; 2. 舌状花; 3. 两性筒状花; 4. 雌性筒状花; 5. 果实与冠毛。6—9. 款冬 Tussilago farfara: 6. 基生叶; 7. 舌状花; 8. 筒状花; 9. 果实与冠毛。10, 11. 蜂斗菜 Petasites japonicus: 10. 上部花枝; 11. 雄性筒状花。12—15. 毛裂蜂斗菜 Petasites tricholobus: 12. 基生叶; 13. 雄性筒状花; 14. 雌性筒状花; 15. 果实与冠毛。　（李志民绘）

全草可入药，功效与蜂斗菜相同。

59．多榔菊属 Doronicum Linn.

多年生草本。茎直立，单生或具分枝，无毛或被腺毛。单叶互生，基生叶具长叶柄，茎生叶具短叶柄至无柄，基部通常抱茎。头状花序较大型，单生于茎端或数个在茎上部排列成伞房状、辐射状；总苞宽钟形或半球形；总苞片2—3层，披针形，先端渐尖；花序托半球形，无毛或被毛，无托片。花异形，黄色；舌状花雌性，舌片长圆形，开展，全缘或先端2—3裂齿；筒状花两性，檐部5裂；花药基部钝或耳状短箭形；花柱扁压，分枝线形，先端圆形或画笔状截形。瘦果圆柱形或倒圆锥形，具10条纵肋；冠毛丰富，白色或红色，粗糙。

本属约30种，产东半球北温带地区。我国有5种，分布于西南和西北地区；黄土高原产1种。

1．多榔菊（中国高等植物图鉴）　　图版59：1—5

Doronicum stenoglossum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**: 483. 1882; Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7: 1118. 1936; Icon. Corm. Sin. 4: 549. f.6511.1975——*D. yunnanense* Franch. ex Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 7: 356. 1912, nom. nud.

根状茎较粗壮，须根纤细伸长。茎粗壮，高50—100厘米，具纵条纹，有疏柔毛，上部不分枝或帚状分枝。基生叶具长柄，叶柄长6—8厘米，被疏柔毛；叶片椭圆形或长圆形，长6—9厘米，宽2.5—3.5厘米，先端急尖或短渐尖，基部楔形渐狭成长柄，两面均被疏柔毛，全缘，具疏腺点；中部叶比上部叶大，叶柄具宽翅，基部耳状抱茎；上部叶无柄，叶片卵状披针形或披针形，长5—7（10）厘米，宽1—1.5厘米，先端渐尖，基部心形，抱茎。头状花序直径2—2.5厘米，单生或数个排成总状花序生于枝端；总苞宽钟状；总苞片2—3层，披针形，长于冠毛，长1.5—1.8厘米，宽约1.5毫米，中部以下被长柔毛。舌状花1层，舌片污黄色，长1—1.2厘米，先端有2—3齿；两性花筒状，长5—6毫米。果实倒圆锥形或圆柱形，长约2毫米；冠毛微红色。　花期7月，果期9月。

产于青海大通、互助等地；生于海拔2500—3000米间的高山草坡。分布于甘肃（西部）、四川、云南、西藏等省区。

60．三七草属 Gynura Cass.

多年生稀为一年生草本或半灌木。茎直立或有时基部匍匐，无毛或被毛。叶互生，全缘、具齿或羽状分裂至深裂。头状花序多数，在茎枝端组成伞房状或圆锥状聚伞花序，稀单生；总苞圆筒状或近钟形，基部有线形小苞片；总苞片2层，线形或线状披针形，边缘膜质。花两性，通常全部为筒状花，能育，花冠上部稍扩展，檐部5裂；花药基部截形或短箭形；花柱分枝纤细，呈长钻形。瘦果圆柱形或狭长圆形，具5—10肋，

冠毛白色，细长而丰富。

本属约100种，主产热带亚洲及非洲地区。我国约10多种，主要分布于长江以南地区；黄土高原产1种。

1. 三七草（本草纲目）　破血丹、散血丹（宁强、洋县）　　图版59：6—8

Gynura japonica（Linn. f.）Juel in Act. Hort. Berg. **1**（3）：86. 1891；Fl. Tsinling. **1**(5)：285. 1985——*Arnica japonica* Linn. f. Sp. Pl. Suppl. 376. 1781——*Gynura segetum*（Lour.）Merr. in Philip. Journ. Sci. **15**：260. 1919——*Cacalia segetum* Lour. Fl. Cochin. 486. 1790, in nota.

多年生草本。根肉质肥大，褐色，须根纤细。茎直立，高50—100（150）厘米，通常较粗壮，具纵条纹，稍被细柔毛，幼时紫褐色，上部多分枝。基生叶多数，簇生，全缘、具锯齿或羽状深裂；茎生叶互生，叶柄长约2厘米，长圆形，长8—20厘米，宽5—10厘米，羽状深裂，裂片不规则，长2—9厘米，宽1—2厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘具不规则锯齿，两面疏被柔毛或近无毛，中脉粗壮，侧脉纤细，表面明显；上部叶小，近无柄，基部通常具2假托叶。头状花序多数，直径1—1.5厘米，在茎枝端组成疏伞房状或圆锥状聚伞花序；总苞钟形；总苞片线状披针形，长10—15毫米，宽约2毫米，先端渐尖，边缘膜质，外面被疏柔毛或近无毛。花全为两性，筒状，金黄色；花冠檐部裂片披针形；雄蕊内藏；花柱伸出。果实圆柱形，长约1毫米，被疏毛；冠毛白色，长约1厘米。　　花期8—9月，果期10月。

产于河南卢氏，陕西眉县，甘肃天水等地；生于海拔900—1500米间的山坡、山沟、路旁或栽培于住宅周围。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、江苏、安徽、浙江、河南、湖北、广东、四川、贵州、云南等省。　　越南也产。

根入药，味甘、微涩，性寒，具活血散瘀、消肿止痛、清热解毒、止血之功效；茎、叶可治疮疖痈肿、乳痈、捣烂敷患处。

61. 一点红属 Emilia Cass.

一年生或多年生草本。茎直立，无毛或被柔毛。叶通常密集于基部，具叶柄，全缘或具锯齿，有时羽状分裂。叶稍肉质，互生，基部通常抱茎。头状花序单生或排列成疏伞房状，具花序梗；总苞圆筒状；总苞片1层，等长，分离或基部稍连合，外面具脉；花序托扁平，裸露。花全部为筒状花，两性，能育，花冠筒长，细筒状，檐部5裂；花药基部钝；花柱分枝近长圆形，具短圆锥形附器。瘦果近圆柱形，具5纵肋或纵棱，无毛或被毛；冠毛刚毛状，白色，纤细。

本属约30种，分布于亚洲、非洲和美洲的热带地区。我国有4种，分布于华中、华东及西南地区；黄土高原地区栽培2种。

分种检索表

1. 基生叶长圆形，长5—8厘米，全缘；花桔黄色……………………………………………………………………………………………………1. 绒缨菊 E. sagittata (Vahl.) DC.

1. 基生叶卵形，长2—4厘米，琴状分裂；花紫红色……………………………………………………………………………………………………2. 一点红 E. sonchifolia (Linn.) DC.

1. 绒缨菊（拉汉种子植物名称）　　图版59：9—12

Emilia sagittata (Vahl.) DC. Prodr. 6: 302. 1837; Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7: 1119. 1936——*Cacalia sagittata* Vahl. Symb. Sin. 3: 91. 1798.

一年生草本。主根伸长，污黄色，须根纤细。茎高40—70厘米，基部通常分枝，具纵条纹，无毛或被细柔毛。基生叶和下部叶具短柄，叶片长圆形，长5—8厘米，宽2—4厘米，先端钝圆，基部渐狭成翅而稍抱茎，边缘具波状细锯齿，两面均被细柔毛，中脉粗壮，明显，侧脉纤细，不明显；中部叶无柄，叶片长圆形，基部耳状抱茎；上部叶小，披针形，先端急尖或渐尖，基部下延呈耳状抱茎。头状花序顶生，长约1厘米，花枝常为2歧分枝，排列成疏伞房状；总苞基部稍膨大；总苞片狭披针形，长5—7毫米，先端渐尖，边缘膜质，外面具脉。筒状花桔黄色，与总苞片近等长或稍长，檐部5裂片披针形；花药长约3毫米；花柱长约8毫米。果实长约3毫米，具棱，被微毛；冠毛长3—4毫米。　　花期6—8月，果期7—9月。

本区仅见于西安植物园和各公园栽培。我国大、中城市公园、庭院也有栽培。印度、菲律宾、非洲热带地区也产。

花期长，颜色鲜艳，可作庭园绿化和观赏。

2. 一点红（亨利氏植物名录）　　图版59：13—16

Emilia sonchifolia (Linn.) DC. in Wight. Contr. Bot. Ind. 24. 1834; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 525. 1934; Icon. Corm. Sin. 4: 551. f. 6515. 1975 —— *Cacalia sonchifolia* Linn. Sp. Pl. 835. 1753.

一年生草本。主根细长，污黄色，须根纤细。茎直立或近直立，高20—40厘米，具纵条纹，无毛或被疏毛，中部以上有分枝；枝条柔弱，粉绿色。叶互生，稍肉质；基生叶有柄，叶柄长2—4厘米；叶片卵形，长2—4厘米，宽1.5—3厘米，先端钝圆，基部楔形，表面深绿色，背面通常紫红色，两面均被疏柔毛，琴状分裂，边缘具锯齿；茎上部叶小，通常全缘或有细齿，无柄，通常抱茎。头状花序直径8—13毫米，组成疏伞房花序，花枝通常2歧分枝；花序梗伸长，长2—10厘米；总苞片线状披针形，长7—12毫米，先端渐尖，边缘膜质，外面具5—7脉。花紫红色，花冠与总苞片近等长，檐部5裂片披针形。果实长约2.5毫米，具5棱；冠毛长6—10毫米，极丰富。　　花期6—8月，果期7—9月。

本区仅见于西安植物园和各公园栽培。我国长江以南地区均有分布。热带亚洲、非



图版59

1—5. 多榔菊 Doronicum stenoglossum: 1. 花枝; 2. 总苞片; 3. 舌状花; 4. 筒状花; 5. 果实与冠毛。6—8. 三七草 Gynura japonica: 6. 花枝; 7. 筒状花; 8. 果实与冠毛。9—12. 绒缨菊 Emilia sagittata: 9. 花枝; 10. 叶片; 11. 筒状花; 12. 果实与冠毛。13—16. 一点红 Emilia sonchifolia: 13. 叶片; 14. 花枝一部分; 15. 筒状花; 16. 果实与冠毛。　（李志民绘）

洲广布。

全草入药，具凉血解毒、活血散瘀之功效。

62. 瓜叶菊属 Cineraria Linn.

草本或半灌木；疏被灰白色绒毛或无毛。叶互生或基生，边缘具钝或锐锯齿，或羽状分裂。头状花序多数，在枝端排列成疏伞房状；总苞钟形；总苞片1层，近等大，先端钝或尖，边缘膜质；花序托平，裸露。通常具舌状花，雌性，能育，稀仅有筒状花，两性，能育或不育；花药基部截形或耳状短箭形；花柱分枝长，先端截形，毛刷状，瘦果背面扁压，舌状花果实卵形，通常具翅，筒状花果实与舌状花果实同形或长圆形。具5棱；冠毛1—2层，有时脱落。

本属约35种，主产非洲和欧洲。我国栽培2种；黄土高原栽培1种。

1. 瓜叶菊（华北经济植物志要） 图版60：1—3

Cineraria cruenta Mass. ex L'Herit. Sert. Angl. 26. 1788; Fl. Tsinling. 1(5): 287. f. 206. 1985——*Senecio cruentus* DC. Prodr. 6: 410. 1837; 裴鉴等，江苏南部种子植物手册 790. f. 1277. 1959.

多年生草本。茎直立，高30—70厘米，密被白色长柔毛。单叶互生，叶柄长5—10厘米，基部鞘状抱茎；叶片大，肾形至宽心形，有时上部叶三角状心形，长10—15厘米，宽10—20厘米，先端急尖或渐尖，基部深心形，边缘呈不规则三角状浅裂，具钝锯齿，表面绿色，背面灰白色，密被绒毛，叶脉掌状，表面凹下，背面凸起。头状花序生于茎端，直径3—5厘米；花序梗长3—6厘米；总苞长5—10毫米，宽7—15毫米；总苞片披针形，先端渐尖。花紫红色、浅蓝色、粉红色或近白色；舌状花的舌片开展，长约2.5厘米，宽7—10毫米；筒状花长约6毫米。果实长圆形，长约1.5毫米，具纵肋，初被毛后变无毛，舌状花果实通常有翅；冠毛长4—5毫米。 花期4—6月，果期6—7月。

本区各庭院、公园栽培。我国各地广泛栽培。 原产大西洋肯那列群岛。

本种为美丽的盆景花卉，花色鲜艳，可供观赏和美化环境。

63. 兔儿伞属 Syneilesis Maxim.

多年生草本。茎直立，基部通常木质化。基生叶1片，具长柄，叶片盾状，掌状分裂，幼嫩时呈伞状，下垂；中部叶少数，互生，叶柄基部抱茎；上部叶线状披针形至线形，全缘或具疏齿。头状花序直立，多数在茎端排列成伞房状或圆锥状；总苞圆筒形，基部具2—3个线形小苞片；总苞片1层，通常5，离生，稍厚；花序托平或稍凹，无毛。花同形，两性，结实；两性花花冠筒状，檐部5裂；花药基部短箭形；花柱分枝伸长，先端有三角形附片。瘦果圆柱形，具纵肋；冠毛丰富，近等长，有小糙毛。

本属约5种，分布于东亚。我国有4种，分布于东北、华北、西北及华东地区；黄土高原产1种。

1．兔儿伞（救荒本草）　图版60：4—7

Syneilesis aconitifolia（Bge.）Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **9**：165. 1859；Fl. Tsinling. **1**（5）：289. f. 207. 1985——*Cacalia aconitifolia* Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **2**：111. 1831；Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**：527. 1934——*Senecio aconitifolia*（Bge.）Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **10**（7）：155. 1837.

根状茎横走，具多数较粗的须根。茎高70—120厘米，单生，具纵沟纹，无毛，通常带棕褐色。基生叶花期枯萎；茎生叶柄长10—20厘米，基部扩展，微抱茎；叶片2，圆盾形，直径10—30厘米，掌状深裂或全裂，裂片（5）7—9，每裂片再二至三回叉状分裂，小裂片披针形，宽4—10毫米，先端渐尖，边缘具不规则的锐锯齿，表面绿色，背面灰绿色，两面均无毛；上部叶小，具短柄或无柄。头状花序多数，在茎端排成复伞房状；花序梗长5—30毫米，苞叶线形；总苞长9—12毫米，宽3—4毫米，紫褐色；总苞片长圆状披针形，先端钝。筒状花8—11，淡紫红色，花冠筒长约1厘米，檐部裂片三角形；花柱分枝2。果实长5—6毫米，暗褐色；冠毛淡红褐色，与筒状花等长。　花期6—7月，果期7—8月。

花粉粒球形。直径40（37—45.9）微米。

本区均产，分布普遍；生于海拔600—1700米间的山坡林下、林缘、路旁。分布于我国东北、华北、华东及陕西（南部）、甘肃（东南部）、河南等省区。　朝鲜、日本、苏联（远东地区）也产。

根入药，具祛风除湿、解毒活血、消肿止痛之功效。

64．蟹甲草属 Cacalia Linn.

多年生草本。根状茎粗壮，但不为块茎状，横走或直伸，具多数纤维状根。茎直立，单生，无毛或被白色蛛丝状毛或腺状短柔毛。叶互生，具叶柄，全缘，掌状或羽状分裂，边缘具锯齿。头状花序单生，少数或多数在茎端排列成总状、复总状或圆锥状花序；有花序梗或无，基部具小苞叶；总苞圆柱形或钟形；总苞片3—30；花序托平，无毛。无舌状花；筒状花3—20，通常5—8，两性，白色或带红色，稀黄色，檐部5裂，裂片外面具1脉；花药基部钝或箭形，花丝先端膨胀；花柱分枝先端截形，具糙硬毛。瘦果圆柱形，具纵肋，无毛；冠毛1层，刚毛状，白色或淡黄褐色。

花粉粒球形——长球形，极轴约30—46微米。具3孔沟。表面具尖刺，刺长5—6微米；每一裂片上具5—6刺。

本属约80多种，分布于东亚和北美。我国有50多种，为本属的现代分布中心，主要分布于东北、华北、西北和西南地区；黄土高原地区产11种及1变种。

分种检索表

1. 叶不分裂……………………………………………………………………………………2
1. 叶掌状分裂……………………………………………………………………………………9
2. 头状花序数个，单生于茎端或上部叶腋，下垂……………………………………………
…………………………… **1. 三角叶蟹甲草 C. deltophylla** (Maxim.) Mattf.
2. 头状花序多数或较多数，排列成总状或复总状，开展或下垂……………………………3
3. 总苞片7—8；叶三角状戟形……………………………**2. 山尖子 C. hastata** Linn.
3. 总苞片3—5；叶非三角状戟形……………………………………………………………4
4. 中部叶多数，叶片多角形、卵形或肾形……………………………………………………5
4. 中部叶少数，叶片卵圆形、卵状心形或卵状三角形…………………………………………6
5. 总苞片3，稀4；筒状花3；叶片多角形或肾形；冠毛淡黄褐色或有时污白色…………
…………………………………………………………**3. 两似蟹甲草 C. ambigua** Linn.
5. 总苞片5；筒状花5—7；叶片宽卵形；冠毛白色……………………………………………
………………………………………… **4. 山西蟹甲草 C. dasythyrsa** Hand.-Mzt.
6. 叶柄基部不扩大成耳状抱茎…………………………………………………………………7
6. 叶柄基部扩大成耳状抱茎……………………………………………………………………8
7. 总苞片5；筒状花5；叶缘呈波状浅裂，裂片先端钝圆 ……………………………………
…………………………………………**5. 秦岭蟹甲草 C. tsinlingensis** Hand.-Mzt.
7. 总苞片3；筒状花3；叶缘具不规则粗齿，齿端具小尖头……………………………………
…………………………………**6. 蛛毛蟹甲草 C. roborowskii** (Maxim.) Ling
8. 中部叶4，叶片五角或三角状肾形，基部不下延成翅；总苞片5；筒状花4—7………
………………………………………………………**7. 耳叶蟹甲草 C. auriculata** DC.
8. 中部叶2(3)，叶片宽卵状心形，基部不下延成翅；筒状花3—4(5)………………
…………………………………………**8. 耳翼蟹甲草 C. otopteryx** Hand.-Mzt.
6. 总苞片7—8，长约8毫米；筒状花10—12………… **11. 中华蟹甲草 C. sinica** Ling
9. 总苞片3—5，长5—6毫米；筒状花3—5…………………………………………………10
10. 叶基部截形；总苞片5；筒状花5……………………………………………………………
…………………………**9. 翠雀叶蟹甲草 C. delphiniphylla** (Lévl.) Hand.-Mzt.
10. 叶基部心形或截形；总苞片3(4)；筒状花3(4)……………………………………
…………………………………………**10. 太白山蟹甲草 C. pilgeriana** (Diels) Ling

1. 三角叶蟹甲草

Cacalia deltophylla (Maxim.) Mattf. in Journ. Arn. Arb. **14**: 39. 1933; Icon. Corm. Sin. **4**: 552 f. 6517. 1975——*Senecio deltophyllus* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **7**. 487. 1881.

根状茎粗壮，直伸，须根多数，纤细。茎粗壮，高50—80厘米，具纵沟棱，疏被白色柔毛或近无毛。基生叶及下部叶花期枯萎凋落；中部叶柄长3—6厘米，边缘被白色柔毛和腺毛；叶片三角形，长4—8（10）厘米，宽3—5（7）厘米，先端急尖，基部截形或楔形，边缘具不规则的浅波状齿，齿钝，具小尖头，两面无毛或背面疏被短柔毛，中脉粗壮，侧脉纤细，表面凹下，背面凸起；上部叶渐小，最上部叶披针形。头状花序数个，下垂，单生于顶端和上部叶腋；花序梗纤细，长1—2厘米，疏被柔毛和腺毛；总苞钟状，长5—7毫米，宽5—8毫米，基部具2—3个线状小苞片；总苞片10，长圆形，带紫色，先端渐尖，有白色睫毛，边缘膜质，外面被疏柔毛和腺毛。筒状花多数，黄色，花冠筒长5—7毫米，檐部裂片披针形；花柱分枝细长，外卷。果实线形，长约3毫米，无毛；冠毛白色，长6—7毫米。　花期7—8月，果期8—9月。

产于青海循化、互助等地；生于海拔2800—2900米间的山谷、山坡草地。分布于甘肃（南部）、青海（同仁）、四川（北部）等省。

2. 山尖子（东北植物检索表）

Cacalia hastata Linn. Sp. Pl. 835. 1753; H. Koyama in Act. Phytotax. Geobot. **29**: 77. 1978; Fl. Tsinling. **1**(5): 291. f. 208. 1985——*Senecio sagittatus* Sch.-Bip. in Flora **28**: 498. 1845; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 456. 1888.

2a. 山尖子（原变种）　图版60：8—11

var. **hastata**

具根状茎，有多数褐色须根。茎粗壮，高40—150厘米，具纵沟棱，下部无毛或近无毛，上部密被腺状短柔毛。下部叶花期枯萎凋落；中部叶柄长4—6厘米，具狭翅，基部不为耳状抱茎；叶片三角状戟形，长5—15厘米，宽12—16厘米，先端渐尖，基部戟形或浅心形，沿叶柄楔状下延成狭翅状，边缘具疏而不规则的细尖齿，表面绿色，无毛或被疏短毛，背面灰绿色，密被短柔毛，基出三脉，侧脉叉状，表面不明显，背面凸起；上部叶渐小，具短柄，叶片三角形或近菱形。头状花序多数，下垂，密集于茎端排列成圆锥状；花序轴与花序梗均密被腺状短柔毛；苞叶线形或披针形；总苞圆柱形，长9—12毫米，宽5—8毫米；总苞片7—8，线形或披针形，外面密被腺状短柔毛。筒状花7—20，通常10—12，白色，花冠筒长约7毫米，檐部裂片披针形；花药基部具尾状长耳；花柱分枝细长，外卷，被短毛。果实长圆形，长5—6毫米，浅黄褐色；冠毛白色，与果实等长。　花期7—8月，果期9—10月。

产于河北蔚县，山西五寨、浑源、离石、霍山，河南卢氏，甘肃天水、漳县；生于海拔1700—2150米间的山谷及山坡林下。分布于我国东北、华北等省区。　朝鲜、蒙古及苏联（远东地区）也产。

2b. 无毛山尖子（变种）

var. **glabra** Ledeb. Fl. Alt. **4**: 52. 1833; H. Koyama in Act. Phytotax. Geobot. **29**: 77. 1978; Fl. Tsinling. **1**(5): 292. 1985.

本变种与原变种的区别在于，叶背面无毛或仅沿脉疏被短柔毛；总苞片外面无毛或

仅基部稍被毛。

产于山西芦芽山、介休、离山、稷山及宁夏固原、泾源；生于海拔2000—2200米间的山谷路旁及山坡林下。国内分布同原变种。

3. 两似蟹甲草（中国高等植物图鉴）　登云鞋（华山）

Cacalia ambigua Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 528. pl. 22. 1934 et **5**: 13. 1937; Icon. Corm. Sin. **4**: 553. f. 6520. 1975; H. Koyama in Act. Phytotax. Geobot. **29**: 68. 1978; Fl. Tsinling. **1**(5): 292. f. 209. 1985.

茎粗壮，高80—150厘米，幼嫩时稍带紫色，具纵条纹，下部疏被柔毛或无毛，上部通常疏被贴伏短柔毛，稀近无毛。叶纸质或薄纸质，叶柄长5—8（15）厘米，无毛。叶片多角形或肾形，掌状浅裂，裂片5—7，宽三角形；中部叶长15—20厘米，宽20—30厘米，先端急尖，基部近心形或截形，通常下延于叶柄，边缘具波状齿，齿端具小尖头，表面绿色，疏被柔毛或后变无毛，背面浅绿色，无毛，叶脉5—7条，侧脉三叉状，两面均较明显；上部叶渐小，具短柄；最上部叶狭卵形，苞片状，全缘或具疏齿。头状花序极多数，在茎端及上部叶腋排列成大型开展的宽圆锥状花序；花序梗极短或近无梗，与花序轴均被褐色短柔毛，基部具1钻形小苞片；总苞圆柱形，长约5毫米；总苞片3，稀4，狭长圆形，长约5毫米，宽约1毫米，先端钝。筒状花3，白色，檐部裂片披针形；花药箭形，基部耳长约0.5毫米；花柱分枝细长，外卷。果实圆柱形，长3—4毫米，淡褐色；冠毛淡黄褐色或有时呈污白色。　花期7—8月，果期8—9月。

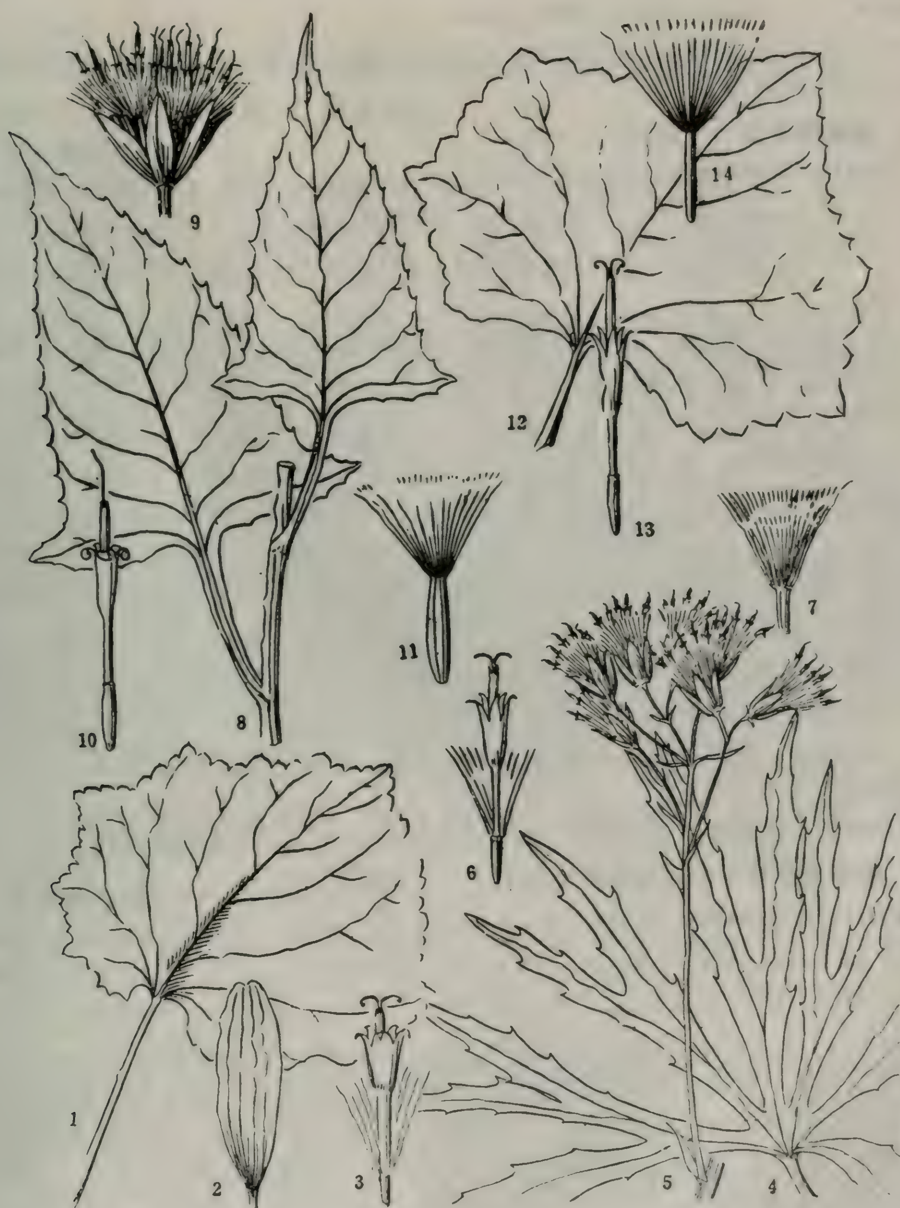
花粉粒长球形。大小为（30－38.5）34.2×27（24－30.5）微米。

产于山西兴县、陵川、沁县、芮城，河南栾川、洛宁、卢氏，陕西户县及甘肃天水等地；生于海拔1250—1800米间的山坡林下阴湿处或山坡、山谷路旁。分布于河北、陕西（南部）、安徽等省。

4. 山西蟹甲草　图版60：12—14

Cacalia dasythyrsa Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 296. f. 4. 1938; H. Koyama in Act. Phytotax. Geobot. **29**: 72. 1978; Z. Y. Zhang et Y. H. Guo in Bull. Bot. Res. **3**(1): 132. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 295. 1985.

茎粗壮，高70—90厘米，具纵条纹，下部被腺毛或近无毛，中上部被白色蛛丝状毛或短腺毛。叶大型，薄纸质，下部叶花期凋落；中部叶柄长7—14厘米，被腺毛，基部稍扩大，半抱茎；叶片4—5，宽卵形，长8—15厘米，宽12—20厘米，先端短尾状渐尖，基部浅心形或截形，边缘具波状齿，表面绿色，疏被短腺毛，背面淡绿色，被蛛丝状毛或短腺毛，掌状脉7，侧脉叉状，两面均较明显；上部叶极小，具短柄。头状花序多数，在茎端排列成疏而开展的总状或复总状花序；花序梗长1—3毫米，被蛛丝状毛和腺毛，基部具1—3个不等大的钻形膜质小苞片；总苞圆柱形；总苞片5，长圆形，长6—8毫米，宽1—2毫米，先端钝圆，外面被腺毛。筒状花5—7，橙黄色，檐部裂片披针形；花药长约4毫米，基部具长耳；花柱分枝长。果实圆柱形，长约2毫米；冠毛白色，



图版60

1—3：瓜叶菊 Cineraria cruenta：1. 叶片；2. 舌状花；3. 筒状花。4—7. 兔儿伞 Syneilesis aconitifolia：4. 茎中部叶；5. 花枝；6. 筒状花；7. 果实与冠毛。8—11. 山尖子 Cacalia hastata：8. 植株中部；9. 头状花序；10. 筒状花；11. 果实与冠毛。12—14. 山西蟹甲草 Cacalia dasythyrsa：12. 茎中部叶；13. 筒状花；14. 果实与冠毛。　（李志民绘）

长约6毫米。 花期6—7月，果期7—8月。

产于山西，河南栾川，陕西耀县、户县及甘肃天水等地；生于海拔700—1600米间的山坡草地或林缘。

5. 秦岭蟹甲草 图版61：1—4

Cacalia tsinlingensis Hand.-Mzt. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **85**: 221. 1936; H. Koyama in Act. Phytotax. Geobot. **30**: 79. 1979; Z. Y. Zhang et Y. H. Guo in Bull. Bot. Res. **3**(1): 131. 1983; Fl. Tsinling. **1**(5): 294. 1985.

茎直立或有时稍曲折，高35—70厘米，具纵条纹，不分枝，被褐色蛛丝状毛或近无毛。叶薄纸质，下部叶花期枯萎；中部叶柄长6—10厘米，密被褐色柔毛，基部半抱茎；叶片肾形或近圆形，长7—12厘米，宽10—15厘米，先端钝圆，基部深心形或宽心形，边缘浅波状浅裂，裂片宽三角形，具钝或圆形的粗齿，齿端具小尖头，表面绿色，疏被褐色短柔毛或近无毛，背面淡绿色或灰绿色，被污白色蛛丝状毛及褐色短柔毛，有时近无毛，掌状脉5—7，侧脉叉状，表面凹下，背面凸起；上部叶极小，具短柄。头状花序多数，通常在茎端排列成总状或密集的圆锥状花序；总花序梗短，与花序轴均密被褐色短柔毛；总苞圆柱形，长4—6毫米，基部具2披针形小苞片，长5—15毫米，上部苞片小，全缘或具细齿，被褐色蛛丝状毛；总苞片5，长圆形或线状披针形，外面疏被短柔毛。筒状花5，白色或淡黄色，长5—7毫米；花药长约3毫米，基部短箭形；花柱分枝细长，向外反卷。果实圆柱形，长约2毫米，褐色；冠毛白色，长约5毫米。 花期7月，果期8月。

产于陕西户县涝峪；生于海拔1600米处的山谷疏林下。为秦岭特有种。

6. 蛛毛蟹甲草（中国高等植物图鉴） 图版61：5—9

Cacalia roborowskii (Maxim.) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 529. 1934 et **5**: 9. 1937; H. Koyama in Act. Phytotax. Geobot. **30**: 71. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 296. f. 211. 1985——*Senecio roborowskii* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**: 487. 1881.

根状茎粗壮，横走，具多数纤维状根。茎高50—100厘米，较粗壮，具纵条纹，不分枝，疏被白色蛛丝状毛或变无毛。叶薄纸质，下部叶花期枯萎，仅叶柄基部宿存；中部叶柄长5—10厘米，疏被白色蛛丝状毛；叶片卵状三角形，长10—15厘米，宽6—10厘米，先端尾状渐尖或渐尖，基部截形或微心形，边缘具不等大的粗齿，齿端有小尖头，表面绿色，疏被贴伏短毛或近无毛，背面淡绿色，密被灰白色蛛丝状柔毛，基出5脉，侧脉叉状，两面均较明显；上部叶渐小，具短柄。头状花序多数，通常在茎端或上部叶腋组成大型塔状的疏圆锥状花序，长10—20厘米，下垂；花序梗长约3毫米，基部有2—3个线状披针形小苞片，花序轴与花序梗均被短柔毛或蛛丝状毛；总苞圆柱状，长8—10毫米；总苞片3，线状长圆形，先端钝，外面具数脉，被短柔毛，筒状花3，白色，长10—12毫米，檐部裂片狭三角状披针形；花药长约4毫米，基部尾长约0.7毫米；花柱分枝细长，成熟后向外反折。果实圆柱形，长3—4毫米，褐色；冠毛白色，长6—7毫

米。　花期6—7月，果期7—8月。

产本区中部与西部；生于海拔1600—2700米间的山沟、山坡林下或灌丛中。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川等省。

7. 耳叶蟹甲草

Cacalia auriculata DC. Prodr. **6**: 329. 1837; H. Koyama in Act. Phytotax. Geobot. **29**: 69. 1978; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 179. 1982——*Senecio dahuricus* Sch.-Bip. in Flora **28**: 499. 1845.

根状茎较短，通常不增粗。茎高40—80（100）厘米，具纵条纹，不分枝或上部有短分枝，无毛或疏被柔毛。叶薄纸质，下部叶在花期凋落；中部叶柄长3—8厘米，基部扩大成耳状抱茎；叶4片，五角状或三角状肾形，长5.5—8（11）厘米，宽7—15厘米，先端渐尖或尾状渐尖，基部微心形或截形，边缘具不规则的齿，有时在两侧有1—2个较大的裂片，表面绿色，无毛或疏被短柔毛，背面灰绿色，沿脉被疏短毛，基出5脉，侧脉叉状，两面均不明显；上部叶渐小，三角形或长圆状卵形，叶柄基部不扩大；最上部叶小，线状披针形。头状花序多数，通常在茎端排列成总状，稀圆锥状总状花序；总花序梗长1—5毫米，基部具1—3钻形小苞片；总苞片5，长圆形，长6—10毫米，宽1—2毫米，先端钝或尖，边缘膜质，外面被短毛。筒状花3—6（7），白色，长6—8毫米，檐部裂片三角形；花药长3—4毫米，基部具长耳。果实圆柱形，长4—5毫米，淡黄色；冠毛白色，长6—7毫米。　花期6—7月，果期8—9月。

产于甘肃天水；生于海拔1400—2300米间的山坡林下、林缘和路旁阴湿处。分布于我国东北及内蒙古、陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北等省区。　朝鲜、日本、苏联（远东地区）也产。

8. 耳翼蟹甲草（中国高等植物图鉴）

Cacalia otopteryx Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1132. 1936; H. Koyama in Act. Phytotax. Geobot. **29**: 174. 1978; Z. Y. Zhang et Y. H. Guo in Bull. Bot. Res. **3**(1): 134. 1983.

根状茎较长，通常不增粗。茎高60—80厘米，下部常带紫色，疏被柔毛，上部无毛或近无毛。叶大型，纸质，下部叶花期凋落；中部叶柄与叶近等长，叶柄两侧具翅，翅宽5—10毫米，基部扩大成耳状抱茎；叶2（3）片，宽心形或肾状心形，长11—14厘米，宽15—18厘米，先端急尖，基部宽心形，边缘具不规则的波状粗重锯齿，表面绿色，疏被褐色短腺毛，背面灰绿色，被白色蛛丝状毛或近无毛，基生三出脉，上部各有侧脉3—4对，两面均较明显。头状花序多数，通常在茎端排列成开展的复总状花序；花序梗与花序轴被腺状短毛稀无毛，基部具1或2披针状钻形小苞片；总苞狭钟状，长约5毫米；总苞片3—4（5），长圆形，宽1—1.5毫米，先端钝，外面被秕糠状短毛。筒状花3—4（5），长5—6毫米，檐部裂片披针形；花药长3—4毫米，基部具耳；花柱分枝外弯。果实圆柱形，长4—2毫米，褐色；冠毛白色，长5—6毫米。　花期6—7月，果期7—8月。

产于河南栾川老君山及卢氏淇河；生于海拔1350—1880米间的山沟林下阴湿处。分

布于陕西（南部）、湖北、四川等省。

9. **翠雀叶蟹甲草** 图版61：10—13

Cacalia delphiniphylla （Lévl.） Hand.-Mzt. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 635. 1937；Z. Y. Zhang et Y. H. Guo in Bull. Bot. Res. **3**（1）：134. 1983；Fl. Tsinling. **1**（5）：300. 1985——*Senecio delphiniphyllus* Lévl. in Bull. Acad. Géogr. Bot. **25**: 18. 1915——*Cacalia pilgeriana* （Diels） Ling subsp. *delphiniphylla* （Lévl.）H. Koyama in Act. Phytotax. Geobot. **30**: 68. f. 15. 1979.

茎粗壮，高80—150厘米，具纵条纹，疏被白色短柔毛。叶大型，纸质，下部叶花期通常凋落；中部叶柄长10—12厘米，疏被短柔毛；叶片轮廓宽肾形，长9—14厘米，宽11—15厘米，先端长尾状渐尖，基部心形或截形，掌状全裂，裂片5—7，长圆形，有时裂片再羽状浅裂，边缘具疏锯齿，表面绿色，疏被贴伏短毛，背面淡绿色，被卷曲短柔毛，基出脉5，侧脉纤细，两面均较明显；上部叶小，具短柄。头状花序多数，通常在茎端排列成大型疏圆锥花序；花序梗极短，基部具2个不等大的钻形小苞片；总苞圆柱形，长4—5毫米；总苞片5，长圆形，外面疏被短柔毛。筒状花5，黄色，长6—8毫米，伸出总苞，檐部裂片三角形。果实圆柱形，长约2毫米；冠毛长5—6毫米，淡黄褐色。 花期6—7月，果期8—9月。

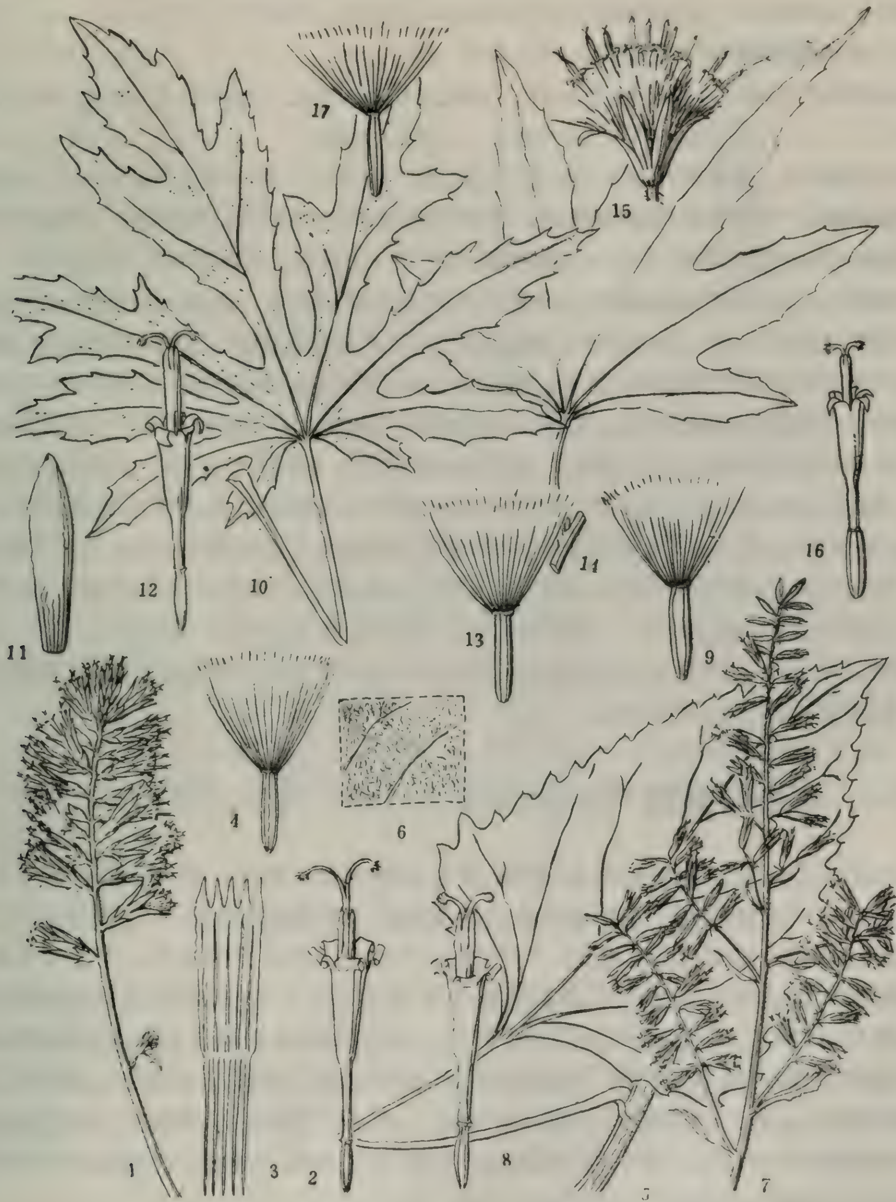
本区分布稀少，仅见于甘肃天水党川；生于海拔1780米处的山坡疏林下。分布于甘肃（东南部）、湖北、贵州等省。

10. **太白山蟹甲草**（中国高等植物图鉴）

Cacalia pilgeriana （Diels） Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **5**: 8. 1937, in obs.；Z. Y. Zhang et Y. H. Guo in Bull. Bot. Res. **3**（1）：135. 1983；Fl. Tsinling. **1**（5）：300. 1985——*Senecio pilgerianus* Diels in Bot. Jahrb. **36**（Beibl. 82）：106. 1905.

茎高60—100厘米，较粗壮，具纵条纹，下部无毛或疏被蛛丝状毛，上部疏被短柔毛或近无毛。叶大型，纸质，下部叶花期通常凋落；中部叶柄长4.5—8厘米，被蛛丝状毛；叶片肾形或宽肾形，长15—20厘米，宽20—25厘米，掌状浅裂至深裂，裂片5—7，倒卵形或长圆形，裂片再羽状浅裂，先端长尾尖，基部微心形或近截形，边缘波状齿具小尖头，表面绿色，疏被贴伏短柔毛，背面淡绿色，沿脉被短柔毛，基出5脉，侧脉叉状，表面凹下，背面凸起；上部叶渐小，具短柄；最上部叶极小，近苞叶状。头状花序多数，通常在茎端组成开展而有分枝的大型圆锥状花序；近无花序梗，与花序轴均密被淡褐色柔毛，基部具1外弯的线状披针形小苞片，长2—3毫米；总苞圆柱形，长5—6毫米；总苞片3，长圆形，干膜质，宽约1毫米，先端钝，外面具脉，被微柔毛。筒状花3，淡黄色或白色，长6—7毫米，伸出总苞，檐部裂片三角形；花药基部耳长约1毫米；花柱分枝细长，外卷。果实圆柱形，长2—3毫米，褐色；冠毛长5—6毫米，黄褐色或淡褐色。 花期6—7月，果期7—8月。

本区分布不普遍，仅见于甘肃平凉崆峒山及天水；生于海拔1800—2100米间的山



图版61

1—4. 秦岭蟹甲草 Cacalia tsinlingensis: 1. 花枝; 2. 筒状花; 3. 雄蕊; 4. 果实与冠毛。5—9. 蛛毛蟹甲草 Cacalia roborowskii: 5. 茎中部叶; 6. 叶背面放大示毛; 7. 花枝; 8. 筒状花; 9. 果实与冠毛。10—13. 翠雀叶蟹甲草 Cacalia delphiniphylla: 10. 叶; 11. 总苞片; 12. 筒状花; 13. 果实与冠毛。14—17. 中华蟹甲草 Cacalia sinica: 14. 中部叶; 15. 头状花序; 16. 筒状花; 17. 果实与冠毛。

（李志民绘）

谷阴湿处及山坡林下，分布于陕西（太白山）、甘肃（东南部）等省。

11. 中华蟹甲草 图版61：14—17

Cacalia sinica Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **5**: 7. f. 1. 1937; Fl. Tsinling. **1**(5): 301. f. 216. 1985.

根状茎粗短，具多数纤维状根。茎高达1米，粗壮，具纵条纹，无毛，不分枝。叶大型，薄纸质，下部叶花期通常凋落；中部叶柄长10—12厘米，具狭翅，疏被短柔毛；叶片轮廓肾形或宽三角形，长10—20厘米，宽12—24厘米，掌状深裂，裂片5—7，长圆形，先端渐尖，基部截形或近心形，边缘具细齿，表面绿色，无毛或沿脉散生糠秕状毛，背面苍白色，无毛，基出5脉，侧脉叉状，两面均较明显；上部叶柄短，基部稍扩大；叶片渐小，具3个戟形裂片；最上部叶极小，具短柄。头状花序多数，在茎端或上部叶腋组成大而疏散的宽圆锥状花序，花序轴被微毛；花序梗粗壮，长8—15毫米，基部具2—3个披针形或钻形小苞片，密被糠秕状腺毛；总苞圆柱形；总苞片8，线状披针形，长8—10毫米，宽约1毫米，先端急尖，密被污白色短柔毛。筒状花通常10—12，淡紫色，长约8毫米，檐部裂片三角形；花药长约5毫米，基部耳长约1毫米；花柱分枝细长，外卷。果实圆柱形，长5—6毫米，具7—10条纵肋，褐色，冠毛丰富，红褐色，上部色较淡，长7—8毫米。　　花期6—7月，果期7—8月。

本区分布不普遍，仅见于河南栾川老君山；生于海拔1300米处的山坡林下阴湿处。分布于陕西（华山、光头山）省。

65. 华蟹甲草属 Sinacalia H. Robins. et Brettell

多年生直立草本。根状茎块状，肥厚，着生多数须根。单叶，互生，基部或下部叶在花期通常脱落；叶柄无翅，基部稍扩大，近半抱茎，但不成鞘状；叶片卵形至近圆形，羽状分裂或不裂，基部心形至截形，叶脉掌状或羽状。头状花序单生，少数或多数排列成疏散的伞房状或聚伞圆锥状，具花序梗，下部有苞叶；总苞狭圆锥形至倒圆锥状钟形，无外层小总苞片；总苞片4—5（8），线状长圆形至线状披针形，先端被微柔毛，边缘干膜质。花两形，辐射状；舌状花2—8，舌片黄色，长圆形或线状长圆形，4—7脉；筒状花2至多数，花冠黄色，檐部漏斗状，5裂片；花药基部具短尾，尾急尖或钝，长为花药筒的1/4—3/4，花药筒倒圆锥形；花柱分枝下弯，钝圆，具多数较长的乳凸。瘦果圆柱状，具棱，无毛；冠毛纤细，白色，宿存。

本属共4种，为我国特有属，主要分布于华中及西南地区；黄土高原产1种。

本属与橐吾属 **Ligularia** Cass. 和蟹甲草属 **Parasenecio** W. W. Smith et Small 即**Cacalia** Linn. 近缘，与前者不同处在于不具扩大的叶鞘，与后者不同处在于头状花序具舌状花，与二者均不同在于具肥大的块状根状茎。

1. 羽裂华蟹甲草（秦岭植物志） 图版62：1—4

Sinacalia tangutica (Maxim.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 15. 1978; Fl. Tsinling. **1**(5): 302. f. 217. 1985——*Senecio tanguticus* Maxim. in

Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**: 486. 1881——*Ligularia tangutica* (Maxim.) Mattf. in Journ. Arn. Arb. **14**: 40. 1933——*Cacalia tangutica* (Maxim.) Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **17**: 300. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 559. f. 6531. 1975.

具肥大的块状根状茎，生有不定根。茎直立，粗壮，中空，高50—100厘米，基部直径5—7毫米，幼时疏被蛛丝状毛，后期近无毛，上部被短柔毛。下部叶在花期脱落，具柄；中部叶柄长3—6厘米，具狭翅，疏被柔毛，基部扩大，近半抱茎；叶片轮廓卵状或卵状心形，长5—15厘米，宽5—13厘米，羽状深裂，侧裂片3—4对，裂片长圆形，具羽状裂片或裂齿，表面疏被短柔毛，背面沿脉被蛛丝状毛及短柔毛，羽状脉明显；上部叶渐小，叶柄渐短。头状花序小，极多数，在茎端或上部叶腋排列成疏散、多分枝的圆锥状；花序轴和花序梗被褐色柔毛，花序梗较纤细，长2—3毫米，具2—3小线形苞叶；总苞圆柱形，长8—10毫米，直径1—1.5毫米；总苞片5，线状长圆形，长约8毫米，宽约1毫米，先端尖，具纤毛，边缘纸质。舌状花2—3，筒部长约4毫米，舌片长圆状披针形，长8—12毫米，宽约2毫米，先端2—3裂齿或不裂，4脉；筒状花4—5，稀7，长8—9毫米，花冠筒部长2.5毫米，檐部裂片卵状长圆形或卵状三角形渐尖；花药长圆形，长约3.5毫米，具短尾，先端附属物长圆状渐尖；花柱分枝长约1.5毫米，先端钝圆，具乳凸。果实长约3毫米；冠毛白色，长7—8毫米。　花期8—9月，果期10月。

产于山西五台山、交城，陕西蓝田、乾县、庙王山、鸡峰山，宁夏泾源，甘肃华亭、天水、兴隆山及青海民和、循化等地；生于海拔800—2500米间的山坡草地、沟谷溪畔和林缘。分布于河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、青海（东南部）、湖北、四川等省区。

66. 华千里光属 Sinosenecio B. Nord.

二年生或多年生草本。具根状茎。茎花葶状或近花葶状，直立稀匍匐，通常被长柔毛，幼时被蛛丝状毛。单叶，基生或茎生，有柄；叶片圆形、肾形、卵形或三角状卵形，具掌状脉，稀羽状，掌状中裂或浅裂，基部心形，平截或近平截，稀圆形或楔形。头状花序单生或排列成近伞形的伞房状；总苞1层，有时具外层小总苞片，倒圆锥形、半球形或杯状；花序托平坦或凸起，蜂窝状，有时具纤毛；总苞片7—10或13—17，通常8—13，线形至卵形，通常披针形，先端边缘具纤毛或流苏状；两形花，辐射状；舌状花6—15，通常13，舌片黄色，长圆形至披针状长圆形，先端3裂齿，4脉；筒状花多数，花冠黄色，筒状钟形，5裂；花药长圆形；花柱裂片较短，下弯，平截或微凸。瘦果圆柱形或倒卵形，具棱，光滑或棱上具毛；冠毛白色，纤细，宿存或脱落，仅筒状花具冠毛，舌状花具或无冠毛。

本属31种，我国全产，主要分布于长江以南及四川、西藏等省区；仅3种分布到朝鲜、缅甸和印度；黄土高原产2种。

Nordenstam（1978）根据本属茎花葶状或近花葶状，叶掌状及掌状脉，花药解剖特

征及染色体基数与分布区等将其从广义千里光属（Senecio Linn. s. l.）中分出，独立为一属，作者赞同他的观点。

分种检索表

1. 舌状花具冠毛；果实均无毛；叶片掌状深裂或浅裂，裂片具齿……………………………………………………**1. 齿裂华千里光 S. euosmus**（Hand.-Mzt.）B. Nord.

1. 舌状花无冠毛；舌状花果实无毛，筒状花果实被微柔毛；叶片边缘具锯齿……………………………………………**2. 蒲儿根 S. oldhamianus**（Maxim.）B. Nord.

1、齿裂华千里光 图版62：5—8

Sinosenecio euosmus（Hand.-Mzt.）B. Nord. in Opera Bot. **44**: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2): 250. 1984——*Senecio euosmus* Hand.-Mzt. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math. -Naturw. Kl. **62**: 148. 1925——*S. winklerianus* Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1123. 1936; Fl. Tsinling. **1**(5): 307. 1985——*Sinosenecio winklerianus*（Hand. -Mzt.）B. Nord. l. c. **44**: 51. 1978.

多年生草本；具横生的地下茎，节上生纤细的须根。茎直立，单生，不分枝，高20—90厘米，下部密被柔毛，上部近无毛。基生叶在花期枯萎；下部叶柄较长，基部扩大成耳状抱茎，被柔毛；叶片卵形或宽卵形，长2—5厘米，宽3—5厘米，先端钝圆至急尖，基部心形，边缘5—10掌状深裂或浅裂，裂片三角形，具齿，两面无毛或被疏柔毛，掌状叶脉在背面凸起，脉上有时被柔毛；上部叶渐小，最上部叶线形，苞片状，叶柄渐短，多少被柔毛或近无毛。头状花序5—10或更多，伞房状或复伞房状排列；花序梗细长，被微柔毛，基部有时具苞叶；总苞近钟状，长4—5毫米，宽2.5—4毫米，无外层小总苞片；总苞片10—13，披针形或狭披针形，长3—3.5毫米，宽约1毫米，近无毛，先端急尖，边缘膜质。具缘毛，舌状花6—10，筒部长约2毫米，舌片长圆形或线状长圆形，长3.5—4毫米，宽1.5—2毫米，先端3裂齿，4脉；筒状花多数，花冠长约4毫米，檐部裂片长圆形或三角形，长约1毫米；花药长1—2毫米，基部钝圆，先端附属物披针形；花柱分枝截形，长不及1毫米。果实圆柱形，长约2毫米，无毛；冠毛白色，长2—4毫米。 花期7—8月，果期8—9月。

产于陕西庙王山；生于林缘、山坡草地等阴湿环境中。分布于我国陕西（南部）、甘肃、湖南、四川、云南、西藏等省区。 缅甸也产。

2. 蒲儿根（江苏南部种子植物手册） 图版62：9—12

Sinosenecio oldhamianus（Maxim.）B. Nord. in Opera Bot. **44**: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2): 259. 1984——*Senecio oldhamianus* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **16**: 219. 1871; Icon. Corm. Sin. **4**: 564. f. 6541. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 306. 1985.



图版62

1—4. 羽裂华蟹甲草 Sinacalia tangutica: 1. 块状根状茎; 2. 叶; 3. 花枝; 4. 头状花序。5—8. 齿裂华千里光 Sinosenecio euosmus: 5. 植株上部; 6. 中部叶 7. 舌状花; 8. 筒状花。9—12. 蒲儿根 Sinosenecio oldhamianus: 9. 植株上部; 10. 中部叶; 11. 舌状花; 12. 筒状花。　　（钱存源绘）

一年生或二年生草本。茎多单生，直立，高30—80厘米，疏被柔毛及蛛丝状毛，上部近无毛。基生叶具长柄，在花期枯萎，下部叶柄长3—6厘米，基部稍扩大；叶片草质或近膜质，卵圆形或近圆形，长3—5厘米，宽3—6厘米，先端钝或急尖，基部心形，边缘有不规则三角状裂齿，表面疏被蛛丝状毛或近无毛，背面被蛛丝状白毛，掌状5脉；上部叶柄渐短，叶片小，卵形或卵状三角形，基部截形；最上部叶线状披针形。头状花序多数，排列成复伞房状，顶生；花序梗纤细，长1.5—3厘米，疏被短柔毛，基部通常具线形苞叶；总苞宽钟形，长3—4毫米，直径2.5—4毫米，无外层小总苞片；总苞片约13，长圆状披针形，长约3.5毫米，宽约1毫米，先端尖，草质，边缘膜质，被白色蛛丝状毛或近无毛。舌状花约13，筒部长约2毫米，舌片长圆形，长5—8毫米，宽1—2毫米，先端3裂齿，4脉；筒状花多数，花冠长3—3.5毫米，筒部长约1.5毫米，檐部钟状，裂片卵状长圆形，长约1毫米；花药长约1毫米，基部钝圆，先端附属物卵状长圆形；花柱分枝长约0.5毫米，平截。果实倒卵状圆柱形，长约1.5毫米，舌状花果实无毛，筒状花果实被微柔毛；舌状花不具冠毛，筒状花冠毛白色，长3—3.5毫米。 花期5—7月，果期7—9月。

产于山西垣曲，河南洛宁、栾川、卢氏，陕西长安南五台、翠华山、宝鸡鸡峰山及甘肃天水等地；生于海拔750—1800米间的溪边、林缘、草地、田边等阴湿环境中。分布于我国华东、华中、西南及陕西（秦岭）、甘肃（东南部）等省。 缅甸、越南、泰国也产。

该种是本属分布最广的一个种，形态变异较大，并有一定的杂草化趋势。

67. 狗舌草属 Tephroseris (Reichenb.) Reichenb.

一年生、二年生或多年生草本，稀具匍匐根状茎，有须根。茎直立，近花葶状，密被蛛丝状毛。单叶，有柄或无柄，基生或茎生，稀全部基生；基生叶莲座状，花期枯萎或宿存；叶柄无翅或具翅，基部无耳；叶片宽卵形或线状匙形，羽状脉，边缘粗波状锯齿或近全缘，基部心形至渐狭，两面均被蛛丝状毛。头状花序数个，排列成近伞形的伞房状或复伞房状，稀单生，具花序梗；总苞半球形、钟形或圆筒状钟形，无外层小总苞片；花序托扁平；总苞片18—25，稀13，线状披针形或披针形，草质，边缘纸质或膜质。花两形，辐射状，有时同形，盘状；舌状花11—15，通常13，稀18或20—25；舌片黄色、橙色、桔红色或淡紫红色，长圆形，稀线形或披针状长圆形，先端3裂齿，4脉；筒状花多数，花冠黄色、橙色或橙红色，有时淡紫色，檐部5裂；花药线状长圆形，基部通常具短耳或钝至圆形；花柱分枝截形，反曲，先端边缘通常具乳凸。瘦果圆柱形，具棱，光滑或疏被短硬毛；冠毛毛发状，白色或带红色，宿存。

本属约50种，分布于欧亚大陆温带及北极地区，仅1种扩展到北美。我国有12种，分布于东北、华北、华中和西北地区；黄土高原产5种及1变种。

本属过去长期被视为广义千里光属（Senecio Linn. s. l.）的一个组，近年来经

过深入研究，很多人如：Holub，1973；Nordenstam，1978；Jeffrey and Chen，1984。等都主张另成立为属。作者赞同他们的观点。

本属的解剖特征与华千里光属（Sinosenecio B. Nord.）相近，但为羽状脉，全株被灰白色蛛丝状毛而与之截然不同。同时，由于不同作者种的概念不同，本属有些植物的名称比较混乱，系统的修订还有待于深入全面的生物系统学研究及种间关系的探讨。

分种检索表

1. 果实无毛……………………………………………………………………………2
1. 果实被毛……………………………………………………………………………3
2. 总苞片绿色…………………………………………………………………………4
2. 总苞片紫色或紫褐色 ……………………………………………………………………
　……………………………**3. 红舌狗舌草 T. rufa**（Hand.-Mzt.）B. Nord.
3. 总苞片18—20；舌片长6—7毫米；茎生叶基部非耳状抱茎 ………………………………
　……………………………………**1. 尖齿狗舌草 T. subdentata**（Bge.）Holub
3. 总苞片21—25；舌片长约10毫米；茎生叶基部耳状抱茎 ………………………………
　………**2. 抱茎狗舌草 T. pseudosonchus**（Van.）C. Jeffrey et Y. L. Chen
4. 舌片黄色，长6—11毫米………………………………………………………………
　…………………………**4. 狗舌草 T. kirilowii**（Turcz. ex DC.）Holub
4. 舌片橙黄色、橘红色或紫红色，长15—20毫米…………………………………………
　………………………**5. 红轮狗舌草 T. flammea**（Turcz. ex DC.）Holub

1. 尖齿狗舌草

Tephroseris subdentata（Bge.）Holub in Folia Geobot. Phytotax. **8**: 174. 1973; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2):271. 1984——*Cineraria subdentata* Bge. Enum. Pl. Chin. Bor. 39. 1833——*Senecio subdntatus*（Bge.）Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **10**(7): 154. 1837, non Ledeb. 1833.

多年生草本；具根状茎。茎单生，直立，高20—60厘米，幼时疏被蛛丝状毛。茎生叶数片，叶柄长2—13厘米，具狭翅，疏被蛛丝状毛，基部稍扩大，不抱茎；叶片线状匙形，匙形或倒披针形，长6—15(22)厘米，宽1—2厘米，先端钝至急尖，全缘，近全缘或具不规则的细尖齿，基部渐狭，两面疏被蛛丝状毛或近无毛；下部叶与基生叶相似；中部叶无柄，披针形至线形，长4—9厘米，宽5—10厘米，先端急尖或渐尖，向上渐小成苞片状。头状花序排列成复伞房状；花序梗长1.5—3厘米；总苞钟形，长4.5—5毫米，直径4—5毫米；总苞片18—20，披针形至线状披针形，宽0.5—1毫米，边缘膜质，无毛。舌状花13—15，筒部长约4毫米，舌片黄色，长圆形，长6—7毫米，宽

1.5—2毫米；筒状花花冠黄色，长约6厘米，檐部漏斗状，裂片长圆状披针形，长约1毫米；花药长约1.5毫米，先端附属物卵状披针形，基部钝；花柱分枝长约0.7毫米。果实长约2毫米，光滑；冠毛白色，长6—9毫米。 花期6—7月。

据资料记载黄土高原地区产，仅见于河北小五台山，我们未采到标本，形态特征根据文献描述。分布于我国黑龙江、辽宁和河北等省。 苏联（远东地区）、朝鲜也产。

2. 抱茎狗舌草 图版63：1—4

Tephroseris pseudosonchus (Van.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2): 272. 1984 —— *Senecio pseudosonchus* Van. in Bull. Acad. Géogr. Bot. **11**: 349. 1902.

多年生草本；根状茎粗短，生须根。茎直立，单生，粗壮，高45—60厘米，幼时疏被蛛丝状毛。基生叶数片，叶柄长3—15厘米，具翅；叶片卵状椭圆形至倒披针形，长5—15厘米、宽2—4厘米，先端钝稀急尖，基部渐狭，边缘具波状齿，幼时被蛛丝状毛，侧脉8—12对；下部叶与基生叶相似，但较小；中部以上叶无柄，长圆形至长圆状披针形，长5—10厘米，宽1—2厘米，先端钝至急尖，基部耳状半抱茎；上部叶渐小，最上部叶线状披针形或线形，苞片状。头状花序多数，排列成近伞形的伞房或复伞房状；花序梗长2—5厘米，被微柔毛，基部具狭长的苞叶；总苞宽钟形或半球形，长7—9毫米，直径约6毫米；总苞片约22，披针形，长约8毫米，宽约1.5毫米，先端渐尖，边缘膜质，疏被柔毛或近无毛。舌状花13—15，筒部长约4毫米，舌片黄色，长约10毫米，宽约2毫米，先端钝；筒状花花冠黄色，长约10毫米，筒部长约4毫米，檐部裂片卵状三角形，长约1毫米，先端有时具乳头状凸起；花药长约2毫米，先端附属物卵状披针形，基部钝；花柱分枝长约0.5毫米，平截。果实长约3毫米，无毛；冠毛白色；长达1厘米。

花期5—6月，果期7—9月。

产于山西太原，陕西南五台、咸阳、武功、庙王山及甘肃天水；生于海拔500—1600米间的河岸、溪边等潮湿环境中。分布于河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、湖北、贵州等省。甘肃为新分布。

3. 红舌狗舌草 图版63：5—7

Tephroseris rufa (Hand.-Mzt.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 45. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2): 277. 1984——*Senecio rufus* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 291. 1938——*S. flammeus* Turcz. ex DC. var. *rufus* (Hand.-Mzt.) Z. Y. Zhang et Y. H. Guo in Bull. Bot. Res. **3**(1): 136. 1983.

多年生草本；根状茎较短，须根多数，纤细。茎单生，直立，高20—60厘米，基部有时带紫色，疏被蛛丝状毛或近无毛。基生叶数片，在花期宿存或部分枯萎，叶柄长2—7厘米，具翅，基部稍扩大；叶片卵形，椭圆形或倒披针形，长2—5厘米，宽1—3厘米，先端钝圆，基部渐狭成翅，边缘具疏尖齿或全缘，初时被蛛丝状毛，后期近无毛，叶脉在背面凸起；下部叶长圆形或长圆状匙形，具短柄；中部以上叶无柄，长圆形或长

圆状披针形，长2—5厘米，宽0.5—1厘米，先端渐尖或钝，基部扩大，半抱茎；上部叶渐小，线状披针形或线形，急尖，疏被蛛丝状毛或近无毛。头状花序2—8，排列成近伞形的伞房状；花序梗长1—4厘米，密被灰白色蛛丝状毛或绵毛，基部具线形苞叶；总苞钟状，长5—7毫米，直径7—10毫米；总苞片20—22（25），紫色或先端紫褐色，披针形至线状披针形，长约4毫米，宽约1毫米，先端急尖，被毛或近无毛，具紫黑色乳凸。舌状花1层，约15，筒部长约5毫米，舌片橙黄色、橙红色、橘红色，长圆形，长8—15毫米，宽2—3毫米；筒状花花冠橙黄色或橙红色，长6—7毫米，筒部长3—4毫米，檐部裂片三角形至卵状披针形，先端急尖，具乳凸；花药长约2.5毫米，先端附属物卵状披针形，基部钝；花柱分枝长约1.5毫米，先端平截。果实长约3毫米，无毛；冠毛污白色或红褐色，长2—4毫米。　　花期6—8月，果期8—9月。

产于陕西陇县，宁夏六盘山及青海互助、海晏等地；生于海拔2300—3000米间的山坡草地。分布于陕西（秦岭）、甘肃、青海（西部）、四川等省区。宁夏为分布新纪录。

4. **狗舌草**（唐本草）

Tephroseris kirilowii（Turcz. ex DC.）Holub in Folia Geobot. Phytotax. **12**: 429. 1977; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2): 281. 1984——*Senecio kirilowii* Turcz. ex DC. Prodr. **6**: 361. 1837; Fl. Tsinling. **1**(5): 305. 1985——*S. campetris*（Reuz）. DC. subsp. *kirilowii*（Turcz）. Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 677. 1979; S. R. Liou in Y. C. Ma, Fl. Intramong. 6: 164. pl. 58. f. 5—8. 1982.

多年生草本；根状茎粗短，生多数纤细须根。茎近花葶状，单生，高20—60厘米，具棱，密被白色蛛丝状毛，基部有时紫色。基生叶数片，花期宿存，叶柄长0.5—3厘米；叶片长圆形，卵状长圆形或卵状披针形，长2—8厘米，宽1—3厘米，先端钝圆，基部渐狭，沿柄下延成翅，近全缘或具不规则浅齿，两面密被白色蛛丝状毛，有时表面近无毛，中脉明显，侧脉3—6对；茎生叶1—4，向上渐小，无柄，长圆状披针形或倒披针形，长3—5厘米，宽0.5—1厘米，先端急尖或钝，基部扩大半抱茎，密被蛛丝状毛。头状花序5—12，排列成近伞形的伞房状；花序梗长1—5厘米，密被蛛丝状毛，基部具线形苞叶；总苞近筒状，长6—8毫米，直径6—9毫米；总苞片16—19，披针形或线状披针形，长约6毫米，宽约1毫米，先端褐色，边缘膜质，被蛛丝状毛。舌状花8—12，筒部长约3毫米，舌片黄色，长6—10毫米，宽2—3毫米；筒状花花冠黄色，长6—8毫米，筒部长约4毫米，檐部漏斗状，裂片卵状三角形，长约1毫米；花药基部钝，沿花丝稍膨大，先端附属物卵状披针形；花柱分枝平截，长约1毫米。果实长2—3毫米，密被白色硬毛；冠毛白色，长6—7毫米。　　花期4—6月，果期6—7月。

黄土高原东部和中部均产，分布较普遍；生于海拔500—2500米间的山坡、路旁、草地及矮灌丛中。分布于我国东北、华北、华东、华中及陕西（南部）、甘肃（东南部）等省区。　　苏联（远东地区）、朝鲜、日本也产。

本种分布广，形态变异大，常被分成很多种下等级，造成混乱，同时与分布于欧洲

和西伯利亚的T. integrifolia（Linn.）Holub 无明显的间断，它们之间的关系尚待进一步深入研究。

5. 红轮狗舌草

Tephroseris flammea（Turcz. ex DC.）Holub in Folia Geobot. Phytotax. **8**(2)：173. 1973；C. Jefrrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2)：283. 1984——*Senecio flammeus* Turcz. ex DC. Prodr. **6**：362. 1837；S. R. Liou in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**：162. pl. 57. f. 1—4. 1982；Fl. Tsinling. **1**(5)：305. 1985.

5a. 红轮狗舌草（原变种） 图版63：8—11

var. **flammea**

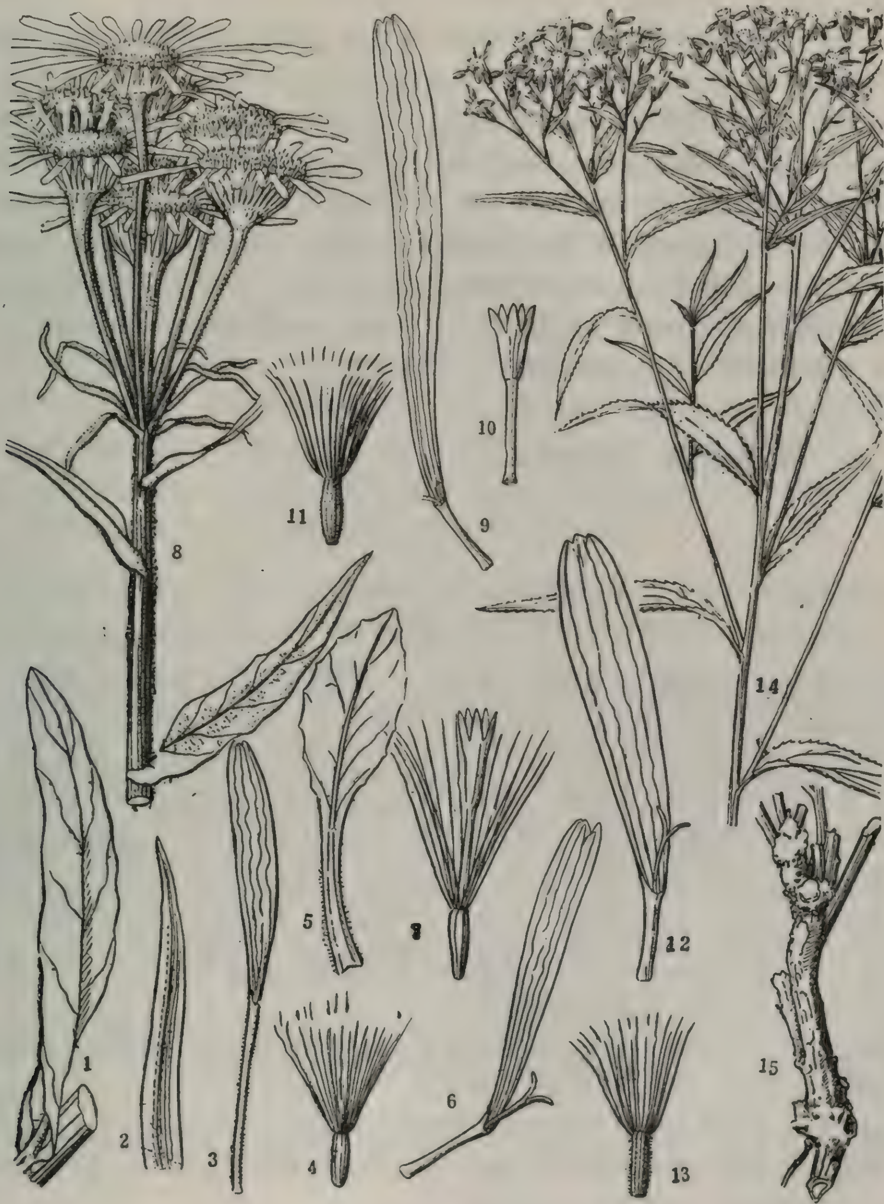
多年生草本；根状茎粗短，着生多数纤细须根。茎单生，直立，高20—60厘米，具棱，被白色蛛丝状毛及短柔毛。基生叶数片，在花期枯萎或部分枯萎，叶柄长4—7厘米；叶片卵状椭圆形或椭圆状长圆形，长3—5厘米，宽2—3厘米，先端钝至急尖，基部渐狭，下延成翅，边缘具波状浅齿，两面均被白色蛛丝状毛，后期近无毛；茎生叶叶柄长3—5厘米，具翅，基部扩大，半抱茎；叶片倒披针状长圆形，长6—10厘米，宽2—3厘米，先端钝或近急尖，基部渐狭，沿叶柄下延成翅，边缘具不规则尖齿，两面被白色蛛丝状毛及短柔毛，有时表面近无毛，中脉明显，侧脉3—6对；中部叶无柄，长圆状披针形，先端渐尖，基部半抱茎；上部叶渐小，线状披针形或线形。头状花序2—9，排列成近伞形的伞房状；花序梗长1—5厘米，被紫色柔毛及白色蛛丝状毛，基部具线状苞叶；总苞宽钟形，长5—6毫米，直径6—10毫米；总苞片20—25，紫褐色，披针形或线状披针形，长5—6毫米，宽约1毫米，边缘膜质，疏被毛或近无毛。舌状花13—15，筒部长约3毫米，舌片橙黄色、桔红色或淡紫红色，近线形，长12—18毫米，宽约1毫米；筒状花花冠橙黄色或带红色，长约6毫米，筒部长约4.5毫米，长约为檐部的1.5倍，檐部裂片紫红色，卵状三角形，长约1毫米，先端具乳凸；花药长约2毫米，先端附属物卵状披针形，基部钝；花柱分枝长约1毫米，先端平截。果实长2—3毫米，被柔毛；冠毛污白色，长3—5毫米。 花期7—8月，果期8—9月。

产于山西五台山、管涔山、介休，陕西华县二龙山、陇县关山及宝鸡庙王山，宁夏固原、六盘山、泾源及甘肃合水、天水等地；生于海拔1160—2500米间的山坡草地及林缘。分布于我国黑龙江、吉林、内蒙古、陕西（秦岭）及甘肃（东南部）等省区。苏联（西伯利亚东部、远东地区）、朝鲜、日本也产。

5b. 两似红轮狗舌草（变种） 图版63：12, 13

var. **chaetocarpa**（C. Jeffrey et Y. L. Chen）Y. M. Yuan, comb. nov.——*T. rufa*（Hand. -Mzt.）B. Nord. var. *chaetocarpa* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2)：279. 1984——*Senecio aurantiacus* auct. non（Hoppe ex Willd.）Less：Ling in Contr. Inst. Bot. Acad. Nat. Peiping **3**：124. 1935.

本变种与原变种的主要区别在于：舌状花的舌片短而宽，狭长圆形或长圆形；筒状



图版63

1—4. 抱茎狗舌草 Tephroseris pseudosonchus：1. 茎中部叶；2. 总苞片；3. 舌状花；4. 果实与冠毛。5—7. 红舌狗舌草 Tephroseris rufa：5. 基生叶；6. 舌状花；7. 筒状花。8—11. 红轮狗舌草 Tephroseris flammea：8. 花枝；9. 舌状花；10. 筒状花；11. 果实与冠毛。12，13. 两似红轮狗舌草Tephroseris flammea var. chaerocarpa：12. 舌状花；13. 果实与冠毛。14—15. 术叶菊 Synotis atractylidifolia：14. 花枝；15. 根状茎。（钱存源、李志民绘）

花筒部与檐部近等长。

产于河北小五台山，山西芦芽山，青海门源、大通等地；生于海拔2800—3200米间的山地草坡和路旁。

植物分类学家C. Jeffrey 和陈艺林根据本分类群果实被毛等特征归属于红舌狗舌草**T. rufa** (Hand.-Mzt.) B. Nord. 内，而以基生叶花期枯萎，总苞片20—22，舌片长圆形与红轮狗舌草**T. flammea** (Turcz. ex DC.) Holub 相区别。作者研究了副模式标本和本区所有标本后发现，总苞片数目不稳定，均在20—25之间，基生叶在一些标本中枯萎，一些标本中宿存，有些标本中则部分枯萎。再联系到地理分布等因素，以为组合到红轮狗舌草种下较为适宜。显然，三者之间有着密切的联系，呈现出一定的连续性，而本变种很可能是上述二种的一个中间类型。

68. 尾药菊属 Synotis (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen

多年生草本或半灌木，直立或攀援，具木质根状茎。单叶，有柄或无柄，基部有时耳状，叶片宽卵状心形至狭长圆状披针形，通常不裂，稀羽状分裂，边缘通常具锯齿或小尖齿，羽状脉，稀三出脉；花期茎下部无叶，上部多叶，花序基部具莲座状叶。头状花序少数至多数排列成伞房或复伞房状，具总花序梗，有时无梗；总苞具外层小总苞片，钟形或圆筒形；花序托扁平；总苞片(2)4—5、7—8或10—15，离生，草质或纸质，边缘膜质。花异形辐射状或同形盘状，直立或下垂；舌状花或边缘丝状雌花无或1—10(—20)；舌片黄色，明显或微小，(1—3)4(6)脉，先端(0—2)3(5)裂齿；筒状花1至多数，花冠黄色，有时淡绿色或乳白色，檐部5裂；花药线状长圆形或线形，具长尾，长为花药筒的1/3—2倍，或稀近具尾，长约花药筒的1/4；花药筒近圆筒形，粗厚；花柱分枝平截或下弯，边缘具乳凸，中间通常具较长的乳凸簇。瘦果圆柱形，具棱，光滑或多少具短柔毛；冠毛白色，淡黄色或带红色。

本属约50种，为中国—喜马拉雅地区特有属。我国有36种，主要分布于西南地区，仅1种间断分布在黄土高原边缘的贺兰山地区。

本属过去一直被视为广义千里光属(**Senecio** Linn. s. l.)的一个亚属，C. Jeffrey 和陈艺林根据其花药基部明显具尾，花柱分枝先端具明显的中央乳凸簇以及其它相关特征，另立为属，作者赞同这种观点。

1. 术叶菊 图版63：14—15

Synotis atractylidifolia (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2): 338. 1984——*Senecio atractylidifolia* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **5**: 24. pl. 6. f. 5. 1937; Icon. Corm. Sin. 4: 566. f. 6546. 1975; S. R. Liou in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 167. pl. 59. f. 1—4. 1982.

半灌木，具粗壮、木质、横走分枝的根状茎。茎直立，从生，高20—60厘米，无

毛，具纵条棱，茎在花序以下一般不分枝，基部无叶，中上部多叶。基部叶在花期枯萎凋落，中上部叶具短柄或近无柄，叶片近革质，披针形，长5—10厘米，宽0.5—1.5厘米，先端渐尖，基部近心形或渐狭，边缘具较密的细锯齿，两面近无毛或边缘被微毛，羽状脉，较细，侧脉明显，5—7对；上部叶渐小。头状花序多数，密集成复伞房状；花序梗纤细，长1—2厘米，具披针形或线形苞叶；总苞近钟状，长4—6毫米，直径2—3毫米；总苞片8，长圆状线形或披针形，长约3.5毫米，宽约1毫米，先端三角状，边缘具缘毛，背面具3条褐色条纹，近革质，边缘薄纸质，光滑。舌状花3—5，筒部长约3毫米，舌片黄色，长椭圆形，长9—10毫米，宽2—3毫米，先端3裂齿，4脉；筒状花约10，长约6毫米，筒部长约4毫米，檐部裂片卵状三角形，长约2毫米；花药长约3毫米，基部具尾，长约为花药筒的1.5倍，先端附属物卵状长圆形，花药筒较粗壮，基部稍膨大；花柱分枝具乳凸，中央乳凸簇不明显。果实圆柱形，长约4毫米，疏被短柔毛；冠毛白色，长4—5毫米。　　花期7—9月，果期9—10月。

产于宁夏贺兰山附近；生于海拔1850—2300米间的石质山地沟谷。分布于内蒙古、宁夏、甘肃三省区交界的贺兰山地区，也是本属分布的北界。

69. 千里光属 Senecio Linn.

一年生或多年生草本。茎具叶，直立或匍匐，有时外倾或攀援，稀花葶状。单叶，基生叶具柄，无耳，叶片三角状、倒羽状或羽状分裂；茎生叶通常无柄，倒羽状或羽状分裂，稀不分裂，边缘多少具齿，基部耳状，羽状脉。头状花序顶生或腋生，少数或多数排列成伞房状、复伞房状或聚伞圆锥状，通常具花序梗；总苞半球形、钟状或圆筒形，具外层小总苞片；花序托扁平；总苞片5—22，通常离生，稀合生，草质或纸质，边缘膜质或纸质。花两形辐射状或单形盘状，直立或下垂；舌状花无或1—17(24)，舌片黄色，先端3裂齿，3(4)—9脉；筒状花3至多数，花冠黄色，檐部漏斗状或筒状，5裂；花药长圆形至线形，基部钝或具短耳，稀具尾，尾长约为花药筒的1/4，花药筒部稍膨大；花柱分枝截形，稀下弯，具较钝的乳凸，无附属物和中央乳凸簇。瘦果圆柱形，具棱，光滑或被柔毛；冠毛纤细，白色、淡黄色或带红色，有时舌状花无冠毛，稀两形花均无冠毛。

本属约1000种，广布于全世界。我国约60种，全国均有分布；黄土高原产7种及1变种。

分种检索表

1. 多年生植物；头状花序辐射状，有舌状花……………………………………2
1. 一年生植物；头状花序盘状，无舌状花 ……………………………………
　　………………………7. 北千里光 S. dubitabilis C. Jeffrey et Y. L. Chen
2. 至少筒状花果实被毛……………………………………………………3
2. 所有果实均无毛……………………………………………………5

3．植株攀援或斜升…………………6．**千里光** S. scandens Buch.-Ham. ex D. Don
3．植株直立……………………………………………………………………………4
4．头状花序小；总苞直径2—3毫米；舌状花5；总苞片8 …………………………
……………………………………………………3．**高原千里光** S. diversipinnus Ling
4．头状花序大；总苞直径6—10毫米；舌状花13—14；总苞片13—15………………
……………………………………4．**琥珀千里光** S. ambraceus Turcz. ex DC.
5．植株矮小，高5—20厘米……………………………………………………………
……………………………2．**天山千里光** S. thianshanicus Regel et Schmalh.
5．植株高大，高30—100厘米 …………………………………………………………6
6．叶不分裂，边缘具锯齿……………………1．**林阴千里光** S. nemorensis Linn.
6．叶羽状深裂或全裂…………………………5．**额河千里光** S. argunensis Turcz.

1．林阴千里光 图版64：1—3

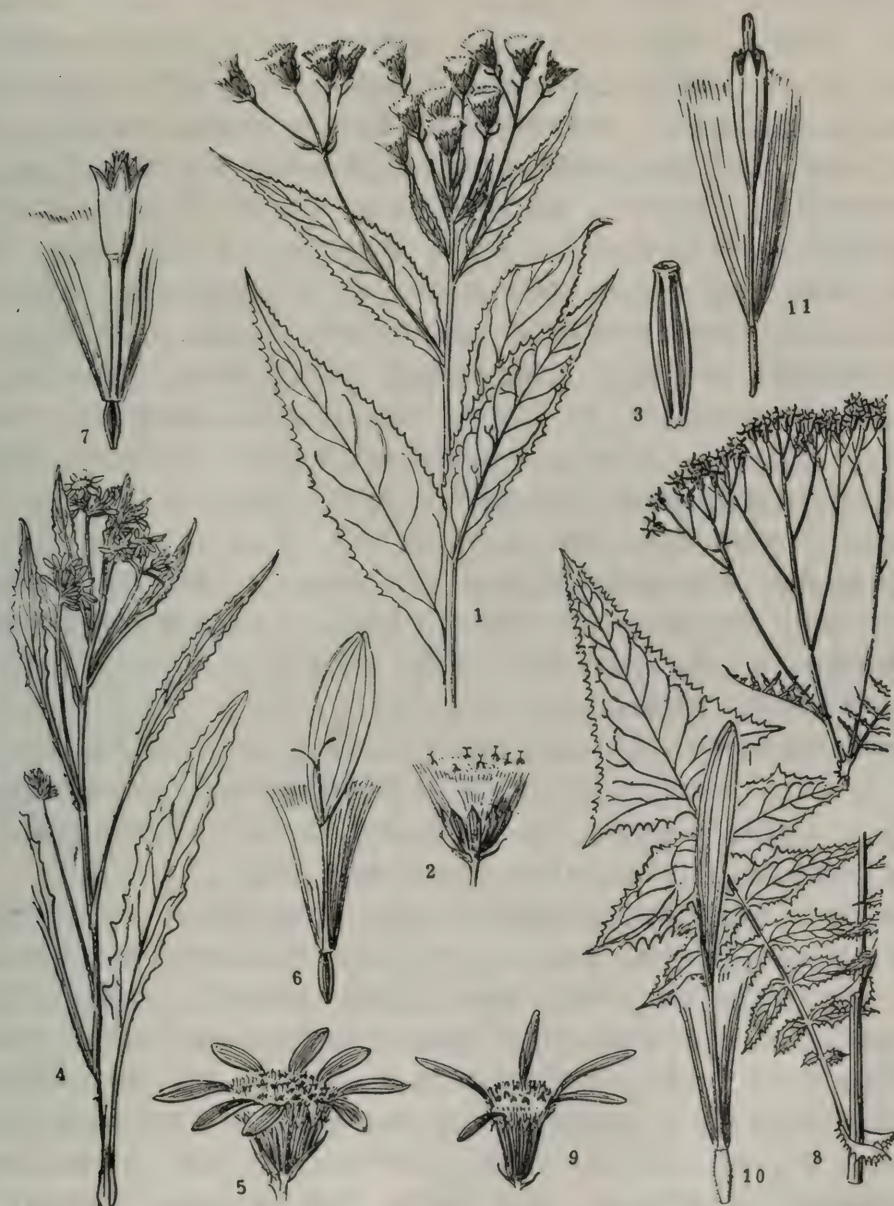
Senecio nemorensis Linn. Sp. Pl. 870. 1753; S. R. Liou in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 167. pl. 59. f. 5—6. 1982; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 362. 1984; Fl. Tsinling. **1**(5): 308. f. 220. 1985.

多年生草本；根状茎粗短，着生多数须根。茎单生，稀数个丛生，直立，高达1米，通常在花序以下不分枝，具纵条棱，无毛或被短柔毛。基生叶和下部茎生叶在花期凋落，中部叶多数，叶片宽披针形至长圆状披针形，长7—15厘米，宽2—5厘米，先端渐尖，基部渐狭，近半抱茎，边缘具不整齐的锯齿，两面近无毛或疏被短柔毛，中脉粗壮，侧脉纤细，7—9对；上部叶渐小，线状披针形至线形。头状花序多数，顶生或上部腋生，复伞房状排列；花序梗细长，疏被柔毛，基部具线状苞叶；总苞近圆筒形，长6—7毫米，直径4—5毫米，外层小总苞片4—5，较总苞短；总苞片8—10，狭长圆形，长6—7毫米，宽1—2毫米，先端三角状渐尖，被褐色微柔毛，草质，边缘纸质，背部凸起，有微毛。舌状花8—10，筒部长约4毫米，舌片线状长圆形，长10—12毫米，宽2—3毫米，具4脉；筒状花约10，长6—7毫米，筒部长约4毫米，檐部裂片卵状三角形，先端具乳凸；花药长约3毫米，先端附属物卵状披针形，基部耳状。果实长4—5毫米，光滑；冠毛污白色，不等长，长6—8毫米。 花期7—8月，果期9—10月。

产于河北小五台山，山西浑源、五台山、中条山及吕梁山，陕西宝鸡庙王山等地；生于海拔1520—2370米间的山谷、溪边、草地、林缘及林下。分布于我国吉林及华北、华东、华中、陕西（秦岭）、甘肃（南部）、台湾、四川、贵州、新疆等省区。 欧洲东部、苏联（远东地区）、蒙古、朝鲜、日本也产。

2．天山千里光 图版64：4—7

Senecio thianshanicus Regel et Schmalh. in Act. Hort. Petrop. **6**: 311. 1879; Icon. Corm. Sin. **4**: 567. f. 6548. 1975; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2): 385. 1984 —— *S. acromaculus* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **5**: 18. pl. 4. f. 3. 1937.



图版64

1—3. 林阴千里光 Senecio nemorensis: 1. 花枝; 2. 头状花序(舌状花已凋落); 3. 果实。4—7. 天山千里光 Senecio thianshanicus: 4. 花枝; 5. 头状花序; 6. 舌状花; 7. 筒状花。8—11. 高原千里光 Senecio diversipinnus: 8. 植株; 9. 头状花序; 10. 舌状花; 11. 筒状花。(钱存源绘)

多年生矮小草本，具须根。茎单生或丛生，直立或斜升，高5—20厘米，幼时疏生蛛丝状毛，后近无毛。基生叶及下部叶花期大部分宿存，叶片近倒卵形或长椭圆形，长2—5厘米，宽0.5—1.5厘米，先端钝或近急尖，基部渐狭，沿叶柄下延，近全缘、具浅齿或羽状分裂，表面近无毛，背面疏被蛛丝状毛或近无毛；中部叶片长圆形或披针状线形，长2—4厘米，宽约1厘米，先端钝或急尖，基部渐狭入柄，半抱茎，边缘具浅裂齿至羽状浅裂或深裂；上部叶变小，线形或线状披针形，近全缘。头状花序2—10，顶生，排列成疏散的伞房状；花序梗长0.5—2.5厘米，被蛛丝状毛，基部具线形苞叶；总苞钟形，长6—8毫米，直径3—6毫米，外层小总苞片4—8，长约4毫米，紫色；总苞片约13，线状长圆形，长6—7毫米，宽约1毫米，先端卵状三角形，紫褐色，具缘毛或呈流苏状，草质，边缘薄纸质。舌状花约10，筒部长约3毫米，舌片线状长圆形，长5—6毫米，宽1—2毫米，具4脉；筒状花多数，长6—7毫米，筒部长约4毫米，檐部裂片卵状三角形，先端具乳凸；花药线形，长约2毫米，先端附属物卵状长圆形，基部具钝耳，花药筒基部稍膨大；花柱分枝长约1毫米，平截，具乳凸。果实长约3毫米，无毛；冠毛污白色，长约8毫米。　　花期7—8月，果期9—10月。

产于甘肃景泰、天祝和青海门源、大通、互助、湟源、循化等地；生于海拔1940—2600米间的草地、沟谷及溪边。分布于我国甘肃（西部）、青海（西北部）、新疆、四川、西藏等省区。　　苏联（吉尔吉斯）、缅甸（北部）也产。

3. 高原千里光　图版64：8—11

Senecio diversipinnus Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **5**: 21. pl. 5. f. 4. 1937; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2): 398. 1984 —— *S. kaschkarowii* auct. non C. Winkl.: Icon. Corm. Sin. **4**: 570. f. 6553. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 309. f. 221. 1985.

多年生草本；根状茎粗短，具多数须根。茎单生，直立，高50—100厘米，具纵条棱，被短柔毛，基部具残叶柄。基生叶和下部叶花期宿存或部分枯萎，轮廓呈倒披针状长圆形，长5—20厘米，宽1—5厘米，羽状全裂或深裂，基部裂片小，先端裂片三角状戟形，长8—10厘米，宽3—5厘米，渐尖，边缘具不规则锯齿，侧裂片6—12，向基部渐小，长圆形或披针形，边缘具不规则锯齿或浅裂，表面被短柔毛或近无毛，背面被蛛丝状毛或短柔毛，叶柄基部扩大，非耳状；茎生叶与基生叶相似，叶柄较短或无柄，基部扩大，具耳，耳宽达2厘米，具缺刻，半抱茎；上部叶渐小，裂片较狭，先端裂片渐狭，边缘具不规则齿。头状花序多数，顶生，辐射状，密集成复伞房状；花序梗细长，被柔毛，基部具线形苞叶；总苞狭钟状，长5—6毫米，直径2—3毫米，外层小总苞片3—5，钻形；总苞片8，线状披针形，宽约1毫米，先端三角状急尖，被紫色柔毛及缘毛，草质，边缘膜质。舌状花5，筒部长约3毫米，舌片长圆形，长5—7毫米，宽约1毫米，具4脉；筒状花12—15，花冠长6—7毫米，筒部长约4毫米，檐部裂片三角形，长约1毫米，先端具乳凸；花药长约2毫米，先端附属物卵状披针形，基部具稍尖的耳，花药筒较短，基部扩大；花柱分枝长约1毫米，先端平截，边缘具乳凸。果实长约4毫米，被柔毛；冠毛长6—7毫米，白色。　　花期7—3月，果期9—10月。

产于甘肃兴隆山、马啣山及青海大通等地；生于海拔2170—3000米间的山谷和山坡。分布于甘肃、青海、四川等省。

本种曾被Handel-Mazzetti等错误地作为**S. kaschkarowii** C. Winkl. 的异名，经过C. Jeffrey等(1984)的研究发现**S. kaschkarowii** C. Winkl. 是**S. faberi** Hemsl.的异名。而**S. diversipinnus** Ling果实被毛，叶分裂独特，是一个独立的种，应予确认。

4. 琥珀千里光

Senecio ambraceus Turcz. ex DC. Prodr. **6**: 348. 1837; Icon. Corm. Sin. **4**: 568. f. 6550. 1975; S. R. Liou in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 166. pl. 58. f. 11—12. 1982; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2): 411. 1984——*S. manshuricus* Kitam. in Journ. Jap. Bot. **21**: 55. 1947; Fl. Tsinling. **1**(5): 310. 1985.

多年生草本；根状茎粗短，着生多数不定根。茎单生，直立，高60—90厘米，疏被蛛丝状柔毛或无毛，上部分枝。基生叶花期枯萎，叶片倒卵形，先端钝，边缘不整齐的羽状深裂，基部裂片小；下部叶具柄，叶片轮廓倒卵状长圆形，长6—12厘米，宽达4厘米，羽状深裂或全裂，先端裂片较大，两侧5—8对侧裂片，裂片再齿裂，表面无毛，背面被微柔毛或无毛，中脉粗壮，侧脉羽状；中部叶无柄，羽状深裂或全裂，侧裂片伸展，具齿，基部具耳，条裂；上部叶渐小，羽裂或丝状近全缘。头状花序辐射状，少数至多数排列成疏散的复伞房状；花序梗长2—6厘米，疏被蛛丝状柔毛，基部具线形苞叶；总苞宽钟形至半球形，长7—8毫米，直径6—10毫米，外层小总苞片2—6，线形；总苞片13—15，狭长圆形，长7—8毫米，宽1—2毫米，渐尖，草质，边缘纸质，近无毛。舌状花13—14，筒部长约4.5毫米，舌片长圆形、线形或倒披针形，长10—13毫米，宽2—3毫米，具4脉，先端钝；筒状花多数，花冠长6—7毫米，筒部长约3毫米，檐部裂片卵状三角形，长约1毫米，先端具乳凸，花药长约2毫米，基部耳状，先端附属物卵状披针形，花药筒基部稍扩大；花柱分枝长约1毫米，平截，先端具乳凸。果实长约3毫米，舌状花果实近无毛，筒状花果实具纵棱，沿沟槽被柔毛，稀后期近无毛；冠毛污白色，长约6毫米。 花期8—9月，果期10—11月。

花粉粒球形，直径为25.4(24—29.7)微米。具3孔沟。表面具刺，刺尖长约3.5微米。每裂片具5刺。

产于河北小五台山，河南卢氏，陕西延安等地；生于海拔500—1430米间的山坡草地及灌丛中。分布于我国东北、华北及山东、河南、陕西、甘肃等省。 苏联（阿尔泰、东西伯利亚、远东地区）、蒙古、朝鲜也产。

5. 额河千里光（中国高等植物图鉴） 土三七（延安） 图版65：1—4

Senecio argunensis Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **20**(2): 18. 1847; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 127. 1935; S. R. Liou in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 169. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 310. 1985.

多年生草本；根状茎横生或斜生，着生多数须根。茎直立，单生或基部分枝，高30

—100厘米，疏被蛛丝状毛或近无毛。基生叶和下部叶在花期枯萎或脱落；中部叶较密集，无柄，轮廓卵状长圆形至长圆形，长6—8厘米，宽3—5厘米，羽状全裂或深裂，先端具裂片，侧裂片5—6对，狭披针形或线形，通常外卷，长1—2厘米，宽0.5—1厘米，先端钝或急尖，基部具狭耳，有时条裂，边缘具齿或缺刻或近全缘，表面疏被蛛丝状毛或近无毛，背面被蛛丝状毛或柔毛或近无毛，叶脉在背面凸起；上部叶渐小，先端渐尖。头状花序多数，辐射状，排列成疏散的复伞房状；花序梗纤细，被蛛丝状毛，基部具线形苞叶；总苞近钟状，长5—6毫米，直径4—7毫米，外层小总苞片约10，线形，长3—5毫米；总苞片约13，长圆状披针形，宽约1毫米，褐色，疏被蛛丝状毛，先端尖，草质，边缘纸质。舌状花10—13，筒部长约4毫米，舌片长圆状线形，长8—9毫米，宽2—3毫米，具4脉；筒状花多数，长约6毫米，筒部长2—3毫米，檐部裂片卵状长圆形，长约1毫米；花药长约2毫米，基部耳状，先端附属物卵状披针形，花药筒短，基部膨大；花柱分枝长约0.7毫米，平截，边缘具乳凸。果实长约3毫米，光滑；冠毛长约5毫米，污白色。　花期7—9月，果期9—10月。

本区各地普遍产；生于海拔600—2740米间的山坡、草地、林缘及灌丛中。分布于我国东北、华北、中南及陕西、甘肃、青海等省。　苏联（东西伯利亚、远东地区）、蒙古、朝鲜、日本也产。

6.千里光（图经本草）

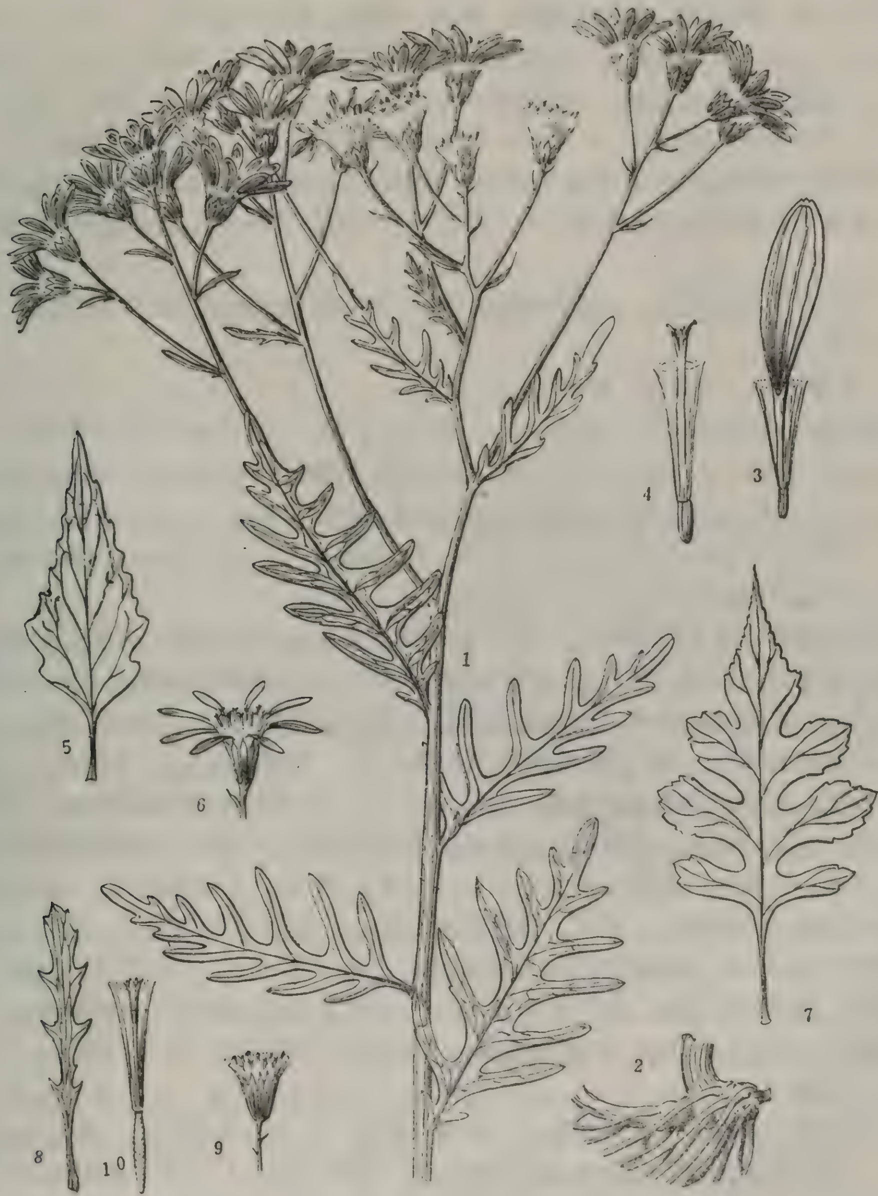
Senecio scandens Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 178. 1825; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 129. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 572. f. 6558. 1975; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39(2)**: 419. 1984; Fl. Tsinling. **1(5)**: 311. 1985.

6a.**千里光**（原变种）　图版65：5—6

var. **scandens**

多年生草本；根状茎木质。茎曲折，攀援或斜升，长达1—2米，多分枝，具条棱，初被短柔毛，后近无毛，老后木质化。叶柄长0.5—1厘米；叶片卵状披针形至长三角状，长3—8厘米，宽2—4厘米，先端渐尖，基部楔形至平截，边缘具不规则钝齿、波状齿或近全缘，有时下部叶片具1—2对羽状裂片，两面疏被短柔毛或表面近无毛，叶脉在背面凸起；上部叶渐小，披针形或狭披针形。头状花序多数，在枝端排列成疏散的复伞房状或聚伞圆锥状；花序梗曲折，被柔毛，基部具线形苞叶；总苞半球形，长5—8毫米，直径4—5毫米，外层小总苞片8，线形；总苞片12—13，狭披针形，先端三角状渐尖，具缘毛，近草质，被微柔毛或近无毛。舌状花8—10，筒部长约4毫米，舌片长圆形，长6—8毫米，宽约2毫米，具4脉；筒状花多数，长约7毫米，筒部长约3.5毫米，裂片卵状长圆形，先端具乳凸；花药长约2毫米，基部钝耳状，耳长约为花药筒的1/6，先端附属物卵状披针形，花药筒较长，基部稍膨大；花柱分枝长约2毫米，下弯，先端平截，边缘具乳凸。果实长约3毫米，被短毛；冠毛白色或污白色，长约7毫米。　花期9月至10月初，果期10月下旬至11月。

产于河南卢氏，陕西眉县等地；生于海拔400—1500米间的山坡、沟畔、地坎及灌



图版65

1—4. 额河千里光 Senecio argunensis：1. 植株上部；2. 根部；3. 舌状花；4. 筒状花。5—6. 千里光 Senecio scandens：5. 叶；6. 头状花序。7. 深裂千里光 Senecio scandens var. incisus：7. 叶。8—10. 北千里光 Senecio dubitabilis：8. 叶；9. 头状花序；10. 筒状花。（钱存源绘）

丛中。分布于我国华东、华中、华南、西南及陕西（南部）、甘肃东南部、台湾等省区。 印度、尼泊尔、不丹、缅甸、泰国、日本、菲律宾也产。

全草可入药，有清热解毒、凉血消肿、清肝明目和消炎之功效。

6b. 深裂千里光（变种） 图版65：7

var. **incisus** Franch. in Journ. de Bot. **10**: 418. 1896; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2): 423. 1984; Fl. Tsinling. **1**(5): 311. 1985.

本变种与原变种的主要区别在于，叶片羽状深裂，先端具较大的裂片及2—3对侧裂片。

产于陕西华县及眉县；生于海拔500米左右的田坎或山林中。分布于华东、华南及西北部分省区。

7. 北千里光 图版65：8—10

Senecio dubitabilis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39**(2): 427. 1984——*S. dubius* Ledeb. Fl. Alt. **4**: 112. 1833, non Beck 1833; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 123. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 560. f. 6533. 1975; S. R. Liou in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 162. pl. 57. f. 8—9. 1982.

一年生草本。茎直立或斜升，高5—30厘米，基部或中部分枝，分枝直立或开展，幼时被长柔毛或近无毛。叶无柄，叶片长圆状披针形，长圆形或线形，长3—7厘米，宽0.3—1厘米，先端钝或急尖，边缘羽状深裂、半裂或浅裂，有时具疏齿，侧裂片全缘或具齿，卵形或长圆形，最下面1对侧裂片下延入柄，基部稍扩大，半抱茎；上部叶较小，披针形至线形，具疏齿或全缘。头状花序盘状，在茎枝端排列成疏散的伞房状；花序梗纤细，长1—4厘米，疏被柔毛或无毛，基部具狭披针形苞叶；总苞狭钟形，长5—7毫米，直径2—5毫米，外层小总苞片4—5，线形，较短；总苞片约15，线状长圆形，宽0.5—1毫米，先端褐色，草质，边缘膜质，无毛。无舌状花；筒状花多数，长6—7毫米，筒部长约4毫米，檐部圆筒形，裂片卵形；花药线形，长1—1.5毫米，先端附属物卵状披针形，基部耳短而钝，花药筒基部扩大；花柱长不超过花冠，分枝长约0.5毫米，先端平截。果实长约3毫米，密被短柔毛；冠毛白色，易脱落，长5—7毫米。 花期6—8月，果期9—10月。

产于河北小五台山，山西五台山，甘肃马啣山、永登及青海同仁、贵德、湟中、互助等地；生于海拔2600—3000米间的石质山坡，沟谷及田边。分布于我国西北及河北、西藏等省区。 苏联（西伯利亚、中亚地区）、蒙古、巴基斯坦、印度也产。

70. 橐吾属 Ligularia Cass.

多年生直立草本。根状茎短缩，簇生多数须状根。叶互生或有时全部基生；有长柄，柄基部变宽成鞘状抱茎。头状花序多数，基部通常具苞叶，在茎端排列成伞房状或总状，稀复总状或单生于茎端；总苞圆筒状或钟状；总苞片1层，通常不同形，具膜质边

缘；花序托稍平，具浅穴。花黄色，通常异形；舌状花雌性；筒状花两性，先端5齿裂，有时全部为筒状花；花药基部钝或短箭形；花柱分枝细长，先端钝圆或尖。瘦果圆柱形，无毛，具纵肋；冠毛多数，白色，污白色或红褐色。

花粉粒长球形，大小为45.9(40.5—51.3)×38.5(36—43.2)微米，具3孔沟，内孔横长，表面具刺，刺长约4.5微米。

本属约130种，分布欧亚大陆及其邻近岛屿。我国约111种，南北各地均有分布；黄土高原产14种1变种。

分种检索表

1. 头状花序排列成伞房状……………………………………………………2
1. 头状花序排列成总状……………………………………………………5
2. 头状花序全部为筒状花；总苞圆筒形……………………………………3
2. 头状花序具舌状花；总苞宽钟形………**4. 齿叶橐吾 L. dentata** (A. Gray) Hara
3. 总苞宽圆筒形；总苞片6—8；小花多数……………………………………
……………………………………**3. 黄毛橐吾 L. xanthotricha** (Grün.) Ling
3. 总苞狭圆筒形；总苞片5；小花4—6……………………………………4
4. 叶基部心形，弯缺浅，边缘具锯齿；总苞片外面疏被短毛……………
……………………**1. 大黄橐吾 L. duciformis** (C. Winkl.) Hand.-Mzt.
4. 叶基部深心形，弯缺几达中部，边缘具粗齿；总苞片外面无毛……………
……………………………………………**2. 大齿橐吾 L. macrodonta** Ling
5. 叶掌状分裂…………………**14. 掌叶橐吾 L. przewalskii**(Maxim.) Diels
5. 叶不分裂……………………………………………………………6
6. 叶具羽状脉…………………………………………………………7
6. 叶具掌状脉…………………………………………………………10
7. 叶三角状卵形，基部戟形或近心形……………………………………
……………………………………**7. 箭叶橐吾 L. sagitta** (Maxim.) Mattf.
7. 叶长圆形、椭圆形、卵形或披针形，基部楔形下延…………………………8
8. 总苞圆筒形；总苞片5；舌状花3—5………………………………………
……………………………………**5. 全缘橐吾 L. mongolica** (Turcz.) DC.
8. 总苞宽钟形　总苞片9—13；舌状花5—14…………………………………9
9. 叶长圆形、椭圆形或宽卵形，边缘具浅波状不整齐的钝齿；舌状花5—7……
……………………………………………**6. 甘青橐吾 L. tangutorum** Pojark.
9. 叶卵形、披针形或倒卵状披针形，边缘近全缘或具疏微齿；舌状花9—14……
…………………………………**8. 黄帚橐吾 L. virgaurea** (Maxim.) Mattf.
10. 花序轴及花序梗被毛；苞叶大，卵形或披针形……………………………11
10. 花序轴及花序梗无毛；苞叶小，线形………………………………………12

11. 总苞钟形，宽6—8毫米；冠毛红褐色……………………………………………………
……………………………………… **13. 蹄叶橐吾 L. fischerii** (Ledeb.) Turcz.

11. 总苞圆筒形，宽3—5毫米；冠毛污白色……………………………………………………
……………………………………… **12. 离舌橐吾 L. veitchiana** (Hemsl.) Greenm.

12. 总苞片5；舌状花1—3 ……………………………………………………………………
……………… **9. 狭头橐吾 L. stenocephala** (Maxim.) Matsum. et Koidz.

12. 总苞片8；舌状花4枚以上……………………………………………………………………13

13. 总苞钟形；舌状花6—8；冠毛污白色……………………………………………………
……………………………………… **11. 西伯利亚橐吾 L. sibirica** (Linn.) Cass.

13. 总苞圆筒形；舌状花4—6；冠毛污褐色…… **10. 狭苞橐吾 L. intermedia** Nakai

1. 大黄橐吾（中国高等植物图鉴）

Ligularia duciformis (C. Winkl.) Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1135. 1936; Icon. Corm. Sin. **4**: 579. f. 6572. 1975; Fl. Tsinling. **1(5)**: 314. 1975 ——*Senecio duciformis* C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **14**: 155. 1895.

茎高达150厘米，粗壮，具纵条棱，密被短毛。基生叶和下部叶柄长25—30厘米，密被短柔毛；叶片扁圆形或肾形，直径20—30厘米，先端凹陷，基部心形，边缘具不整齐锯齿，表面绿色，无毛，背面灰绿色，脉上被短毛，叶脉掌状，明显；上部叶变小，宽鞘状。头状花序多数，在茎端排列成多分枝的复总状伞房状；花序梗纤细，长0.5—1.5厘米，密被黄色短毛，具1—2片钻状小苞叶；总苞圆筒形；总苞片5，线状披针形，长约8毫米，宽约2毫米，先端钝，草质，边缘膜质，外面疏被短毛。筒状花4—6，长约9毫米；雄蕊伸出；花柱分枝反卷，短于雄蕊。果实长约7毫米，两端较狭，黄褐色；冠毛白色，长约5毫米，粗糙。　　花期7—8月，果期9—10月。

产于宁夏隆德、泾源等地；生于海拔2100—2600米间的山坡疏林或山沟水旁。分布于甘肃（南部）、湖北、四川、云南、西藏等省区。

2. 大齿橐吾　图版66：1—4

Ligularia macrodonta Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **5**: 2. pl. 2. 1937; Hand.-Mzt. in Bot. Jahrb. **69**: 114. 1938.

茎高40—100厘米，具纵条棱，下部无毛，上部被疏或密的黄褐色微毛，基部被纤维状残叶柄所包围。基生叶和下部叶柄长15—30厘米；叶片圆形，直径9—20厘米，先端圆或微凹，基部深心形，弯缺几达中部，边缘具不整齐的粗齿，两面无毛，叶脉掌状，明显，侧脉在近边缘处网结；上部叶小，具扩大成叶状的短柄。头状花序多数，在茎端排列成复伞房状；花序梗纤细，长1—2厘米，具2—4片线状苞叶，被黄褐色微毛；总苞圆筒状，长9—10毫米，宽2—3毫米；总苞片5，线形，先端尖，黑色，边缘膜质。筒状花通常6，长约10毫米；雄蕊伸出；花柱分枝卷曲。果实长约5毫米，基部狭；冠毛白色，长约6毫米。　　花期8—9月，果期9—10月。

产于甘肃卓尼及青海循化等地；生于海拔2600—3800米间的山坡草地或林缘。

本种与大黄橐吾L. duciformis（C. Winkl.）Hand.-Mzt. 极相似，区别在于前者叶基部深心形，弯缺几达叶片中部，边缘具粗齿，总苞稍长。

3. 黄毛橐吾

Ligularia xanthotricha（Grün.）Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **5**: 4. 1937; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 302. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 578. f. 6570. 1975——*Cacalia xanthotricha* Grün. in Repert. Sp. Nov. **7**: 312. 1912; Ling l. c. **2**: 531. 1934.

茎高达150厘米，单生，具纵条棱，下部疏被上部密被黄色短毛。基生叶柄长约30厘米；叶片宽圆形，直径约25厘米，先端凹陷，基部深心形，边缘有具小尖头的浅波状圆齿，表面绿色，无毛，背面淡绿色，无毛或疏被黄色短毛，叶脉羽状，两面均明显；茎生叶少数，与基生叶同形，较小，具短柄。头状花序多数，在枝端排列成复伞房状；花序梗长1—3厘米，密被黄色短毛，小苞叶1—2，线形；总苞宽圆筒状；总苞片6—8，线状披针形，长9—13毫米，宽2—4毫米，先端急尖或钝，边缘膜质，外面疏被黄色短毛。筒状花约18，长约1厘米；雄蕊伸出；花柱分枝反卷。果实长6—8毫米，淡黄色；冠毛白色，长约8毫米，粗糙。　　花期7—8月，果期8—9月。

产于河北小五台山，山西五台山、管涔山、芦芽山等地；生于海拔2200—3000米间的山坡林缘或阴湿处。

4. 齿叶橐吾　图版66：5—8

Ligularia dentata（A. Gray）Hara in Journ. Jap. Bot. **15**: 318. 1939; Fl. Tsinling. **1(5)**: 316. 1985——*Erythrochaete dentata* A. Gray in Mem. Amer. Acad. n. s. **6**: 395. 1858——*Ligularia clivorum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **15**: 374. 1870; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 532. 1934.

茎高30—120厘米，具纵条棱，通常被白色蛛丝状绵毛。基生叶和下部叶柄长15—60厘米；叶片肾形或心形，长8—20厘米，宽13—30厘米，先端钝圆，基部深心形或近戟形，边缘具不整齐牙齿和细齿，表面绿色，背面灰绿色，两面无毛或被白色蛛丝状绵毛，叶脉掌状，明显，侧脉在近边缘处网结；上部叶小，具短柄。头状花序在茎端排列成伞房状；花序梗粗壮，长2—6厘米，被蛛丝状毛，小苞叶1—2，线形；总苞宽钟状，长约15毫米，直径18—20毫米；总苞片12—13，长圆形，先端尖，边缘宽膜质，外面被蛛丝状毛。舌状花10—14，舌片线形；长3—4厘米，宽4—5毫米；筒状花多数，长约10毫米；雄蕊伸出；花柱分枝反卷，短于雄蕊。果实黑褐色，长约8毫米，有纵棱，稍扁；冠毛红褐色，长约8毫米，粗糙。　　花期7—9月，果期10月。

产于山西陵川、晋城、沁水、乡宁、稷山、陕西渭南、陇县，甘肃华亭、渭源等地；生于海拔1500—2200米间的山坡林下或溪旁草地。分布于我国陕西（秦岭）、甘肃（南部）、湖北、湖南、贵州、云南等省。　　日本也产。

根入药，具润肺、止咳、化痰之功效。

5. 全缘橐吾（东北植物检索表）　图版66：9—12

Ligularia mongolica (Turcz.) DC. Prodr. **6**: 314. 1837; Hand.-Mzt. in Bot. Jahrb. **69**: 121. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 589. f. 6591. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 172. pl. 61. f. 5—8. 1982——*Cineraria mongolica* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**: 199. 1832.

茎高约70厘米，无毛，具纵条棱，基部被残叶柄纤维所包围。基生叶和下部叶柄长10—25厘米；叶片长圆形或长圆状卵形，长10—15厘米，宽5—7厘米，先端钝圆或急尖，基部急狭而下延至柄，全缘或有浅波状圆齿，两面灰绿色，无毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉纤细，在近边缘处网结；上部叶2—3，小形，无柄。头状花序多数，在茎端排列成总状，长约6厘米；花序梗极短，长1—2毫米，具1—2片钻状苞叶；总苞圆筒状，长约10毫米，宽约3毫米；总苞片5，线形，先端尖，边缘膜质，先端有缘毛。舌状花3—5，舌片线形，长约15毫米，宽约2毫米；筒状花5—8，长约10毫米；雄蕊伸出；花柱分枝卷曲。果实长约5毫米，暗褐色；冠毛淡红褐色，粗糙。　　花期7—8月，果期9—10月。

产于河北西灵山；生于海拔1500米左右的山坡草地。分布于我国东北及内蒙古、河北等省区。　　苏联（远东地区）也产。

6. 甘青橐吾

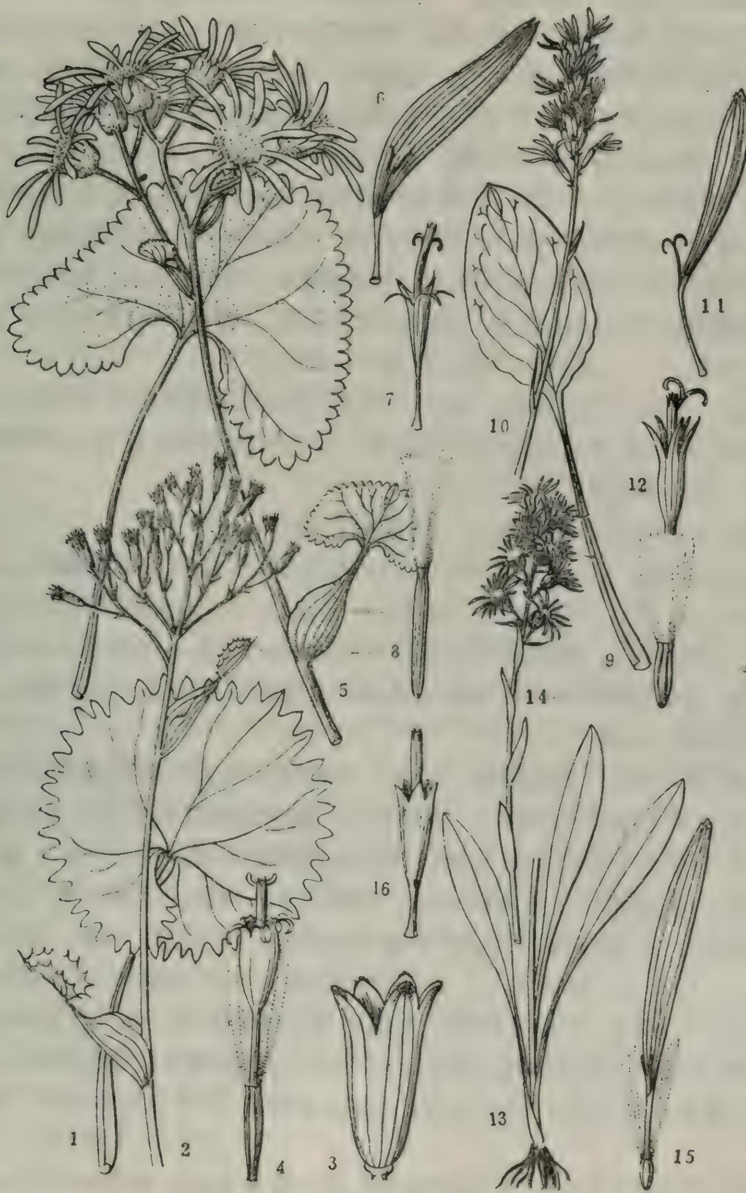
Ligularia tangutorum Pojark. in Nat. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **21**: 362. 1961.

茎高40—80厘米，单生，具纵条棱，无毛，基部通常被残叶柄纤维所包围。基生叶柄长8—15厘米；叶片长圆形、椭圆形或宽卵形，长8—16厘米，宽5—10厘米，先端急尖或钝圆，基部楔形，边缘具浅波状不整齐的钝齿，表面绿色，背面淡绿色，两面无毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉纤细，在近边缘处网结；茎生叶3—4，无柄；中下部叶片长圆状卵形或长圆状披针形，长7—15厘米，宽3—6厘米，先端渐尖或钝，基部鞘状抱茎，全缘或具浅波状齿，无毛；上部叶小，苞叶状。头状花序多数，在茎端排列成总状；花序梗长3—8毫米，被白色短柔毛，具线形苞叶和1—2片小苞叶；总苞宽钟状，长8—10毫米，直径10—15毫米；总苞片9—13，线状披针形，先端渐尖，边缘膜质，无毛。舌状花5—7，舌片线形或线状披针形，长10—15毫米，宽约2毫米，先端钝圆或具2—3齿；筒状花16—23，长6—7毫米；雄蕊伸出；花柱分枝反卷。果实长约2.5毫米，褐色，有纵棱；冠毛白色，长约7毫米。　　花期7—8月，果期9—10月。

产于甘肃岷县、青海互助、大通；生于海拔1900—2500米间的山坡草地。分布于甘肃（西南部）、四川、西藏等省区。

7. 箭叶橐吾

Ligularia sagitta (Maxim.) Mattf. in Journ. Arn. Arb. **14**: 40. 1933; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 172. pl. 62. f. 1—6. 1982; Fl. Tsinling. **1(5)**: 317. f. 227. 1985——*Senecio sagitta* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**: 483. 1881——*Ligularia sagitta* (Maxim.) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 536. 1934.



图版66

1—4. 大齿橐吾 Ligularia macrodonta：1. 基生叶；2. 植株上部；3. 总苞；4. 筒状花。5—8. 齿叶橐吾 Ligularia dentata：5. 植株上部和基生叶；6. 舌状花；7. 筒状花；8. 果实与冠毛。9—12. 全缘橐吾 Ligularia mongolica：9. 基生叶；10. 植株上部；11. 舌状花；12. 筒状花。13—16. 黄帚橐吾 Ligularia virgaurea：13. 植株下部；14. 植株上部；15. 舌状花；16. 筒状花。　　（钱存源绘）

茎高45—100厘米，单生，具纵条棱，被蛛丝状绵毛及短柔毛。基生叶及下部叶柄长13—30厘米，具狭翅，被蛛丝状白色绵毛；叶片三角状卵形，长4—18厘米，宽3—10厘米，先端钝或渐尖，基部戟形或近心形，边缘具不整齐细锯齿，表面绿色，无毛，背面灰绿色，初被白色蛛丝状毛，后无毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉7—8对，近边缘处网结；上部叶变小，线形。头状花序多数，在茎端排列成总状，长达25厘米，花序轴被白色蛛丝状绵毛；花序梗粗壮，长5—10毫米，被白色蛛丝状绵毛，具1—2片小苞叶；总苞钟状，长约7毫米，直径3—4毫米，花后下垂；总苞片8—9，线状披针形，先端尖，外面被微毛。舌状花6—8，舌片长圆状线形，长约8毫米，先端3齿裂；筒状花8—10，长约8毫米；雄蕊伸出；花柱分枝反卷。果实长约3毫米，褐色，有纵沟棱；冠毛污白色，长约8毫米，粗糙。　花期8—9月，果期9—10月。

产于宁夏隆德、泾源、甘肃景泰、榆中、兰州、临洮，青海门源、大通、互助等地；生于海拔2000—2700米间的山坡草地或溪旁。分布于内蒙古、陕西（秦岭）、甘肃（南部）、青海、四川等省区。

8. 黄帚橐吾（中国高等植物图鉴）　图版66：13—16

Ligularia virgaurea（Maxim.）Mattf. in Journ. Arn. Arb. **14**: 40. 1933; Icon. Corm. Sin. **4**: 589. f. 6592. 1975——*Senecio virgaurea* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**: 484. 1881——*Ligularia plantaginifolia*(Franch.) Mattf. l. c. **14**: 40. 1933——*Cremanthodium virgaurea*（Maxim.）Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1144. 1936

茎高35—60厘米，单生，具纵条棱，无毛，基部通常被残叶柄纤维所包围。基生叶和下部叶通常直立，叶柄长5—10厘米；叶片卵形、倒卵状披针形或披针形，长8—17厘米，宽3—6厘米，先端渐尖、急尖或钝圆，基部渐狭楔形下延，两面无毛，近全缘或具疏细齿，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉4—8对，在近边缘处网结；上部叶渐小，无柄，线状披针形，先端渐尖，基部抱茎。头状花序数个至多数，初直立后下垂，在茎端排列成总状；花序梗长5—10毫米，被疏柔毛，具线形苞叶和1—2片小苞叶；总苞宽钟状，长7—10毫米；总苞片10—12，线状披针形，先端渐尖，边缘膜质，无毛。舌状花9—14，舌片线形，长约12毫米；先端具3齿；筒状花14—20，长约8毫米；雄蕊伸出；花柱分枝反卷。果实长约3毫米，有纵棱；冠毛白色，长约8毫米。　花期7—9月，果期9—10月。

产于甘肃榆中、临洮、和政，青海门源、大通、湟源等地；生于海拔1900—3500米间的山坡林下。分布于甘肃、青海、四川、云南、西藏等省区。

9. 狭头橐吾　图版67：1—4

Ligularia stenocephala（Maxim.）Matsum. et Koidz. in Bot. Mag. Tokyo **24**: 149. 1910; Hand.-Mzt. in Bot. Jahrb. **69**: 141. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 586. f. 6585. 1975——*Senecio stenocephalus* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **16**: 218. 1871; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 458. 1888.

茎高达1米，无毛，具纵沟条棱，基部有残叶柄纤维。基生叶柄长约60厘米；叶片戟状心形或肾状戟形，长10—15厘米，宽15—20厘米，先端钝圆而具小尖头，基部深心形，边缘具锯齿或不整齐牙齿，两面无毛，叶脉掌状，明显，侧脉在近边缘处网结；茎生叶2—3，较小，具短柄。头状花序多数，在茎端排列成总状，长20—30厘米；花序梗长3—5毫米，具线形苞叶；总苞筒状，长约10毫米，宽约3毫米；总苞片5，狭长圆形，先端渐尖或钝，边缘膜质。舌状花1—3，舌片长圆形，长约15毫米，宽2—3毫米，先端3齿；筒状花约10，长约10毫米；雄蕊伸出；花柱分枝反卷，长于雄蕊。果实长约6毫米，黑褐色，两端狭；冠毛长约4毫米，污褐色。　花期7—8月，果期9—10月。

产于山西方山、雪花山、中条山等地；生于海拔1500—1900米间的山坡草地或阴湿处。分布于我国东北、华东等地区。　日本也产。

10．狭苞橐吾（中国高等植物图鉴）

Ligularia intermedia Nakai in Bot. Mag. Tokyo **31**: 125. 1917; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1137. 1936; Icon. Corm. Sin. **4**: 586. f. 6586. 1975; Fl. Tsinling. **1(5)**: 320. 1985.

10a．狭苞橐吾（原变种）　图版67：5—9

var. **intermedia**

茎高50—150厘米，单生，无毛或上部疏被蛛丝状毛，具纵条棱，基部通常有残叶柄纤维。基生叶和下部叶柄长20—50厘米；叶片肾状心形或心形，长10—17厘米，宽13—20厘米，先端钝圆或具小尖头，基部心形，边缘具细锯齿，两面无毛，叶脉掌状，明显，侧脉在近边缘处网结；上部叶小，叶片变成披针形或线形的苞叶。头状花序多数，在茎端排列成狭总状，长20—50厘米；花序梗长3—12毫米，具线形小苞叶；总苞圆筒形，长10—12毫米，直径4—5毫米；总苞片8，线形，先端尖，被微毛，边缘膜质。舌状花4—6，舌片长圆形，长12—20毫米，宽2—3毫米，先端具3齿；筒状花9—17，长约12毫米；雄蕊伸出；花柱分枝反卷，长于雄蕊。果实长约4毫米；冠毛污褐色，与果实近等长。　花期7—9月，果期9—10月。

产于河北小五台山，山西浑源、繁峙、宁武、关帝山、离石、晋城、稷山、垣曲，河南卢氏等地；生于海拔650—2000米间的山坡林下或溪旁草地。分布于我国东北、华东、中南等地区。　朝鲜也产。

10b．少花橐吾（变种）

var. **oligantha** (Miq.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo **40**: 579. 1926; Icon. Corm. Sin. **4**: 586. 1975——*L. sibirica* (Linn.) Cass. var. *oligantha* Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. **2**: 180. 1865; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 535. 1934.

本变种与原变种的区别在于，头状花少数（15—20）；花序轴长6—10厘米。

产于山西五台山、管涔山、石膏山等地；生于海拔2000—3000米间的山坡草地或溪旁。

11．西伯利亚橐吾　山紫菀（河北）

Ligularia sibirica (Linn.) Cass. in Dict. Sci. Nat. **26**: 402. 1823; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 534. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 587. f. 6587. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 174. pl. 62. f. 7—10. 1982; ——*Othonna sibirica* Linn Sp. Pl. 925. 1753.

茎高50—90厘米，单生，具纵条棱，无毛或疏被蛛丝状毛，基部为纤维状残叶柄所包围。基生叶和下部叶柄长15—40厘米；叶片心形、卵状心形或肾形，长8—15厘米，宽6—10厘米，先端钝或稍尖，基部深心形或戟形，边缘具细齿，表面深绿色，背面灰绿色，无毛或疏被蛛丝状毛，叶脉掌状，明显，侧脉在近边缘处网结；上部叶小，卵形或披针形，无柄。头状花序多数，在茎端排列成总状，花后常下垂，长6—15厘米；花序梗长4—10毫米，具线形苞叶；总苞钟状，长约10毫米，直径5—7毫米；总苞片8—9，线形，先端尖，边缘膜质。舌状花6—8，舌片长圆形，长10—20毫米，宽3—4毫米，先端具2—3齿；筒状花多数，长约10毫米；雄蕊伸出；花柱分枝卷曲。果实长约5毫米，黑褐色；冠毛污白色，粗糙。花期7—8月，果期9—10月。

产于河北小五台山；生于海拔1500米左右的林缘或溪旁草地。分布于我国东北及内蒙古、河北等省区。朝鲜、苏联也产。

根入药，具润肺、化痰、止咳之功效。

12. 离舌橐吾（中国高等植物图鉴） 图版67：10—14

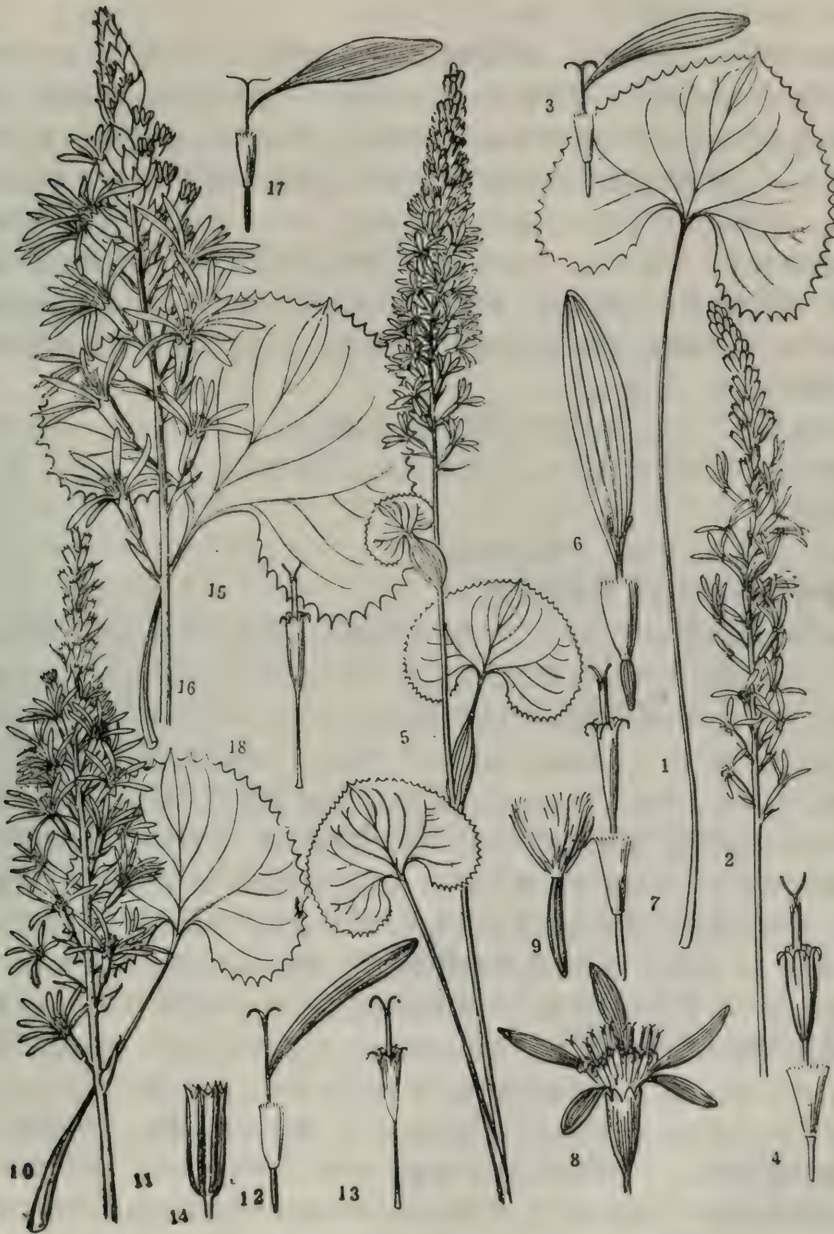
Ligularia veitchiana (Hemsl.) Greenm. in Stand. Cyclop. Hort. **6**: 3153. 1917; Icon. Corm. Sin. **4**: 587. f. 6588. 1975; Fl. Tsinling. **1(5)**: 319. 1985——*Senecio veitchianus* Hemsl. in Gard. Chron. ser. 3, **38**: 212. 1905; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **39**: 494. 1911.

茎高50—100厘米，单生，具纵条棱，疏被白色蛛丝状毛或近无毛，基部通常被残叶柄纤维包围。基生叶和下部叶柄长20—45厘米；叶片肾形或肾状心形，长10—25厘米，宽15—30厘米，先端钝圆或具小尖头，基部心形，边缘具细齿，两面无毛或背面沿叶脉疏被蛛丝状毛和短柔毛，叶脉掌状，明显，侧脉在近边缘处网结；上部叶小，狭卵形或披针形。头状花序多数，在茎端排列成总状，长20—40厘米，花序轴被蛛丝状毛和短柔毛；花序梗长3—10毫米，被蛛丝状毛和短柔毛，具卵形苞叶；总苞圆筒形，长9—14毫米，直径3—5毫米；总苞片8—9，线形，先端渐尖，边缘膜质，被短毛。舌状花5—8，舌片线形，长1.2—2厘米，先端3齿；筒状花14—18，长约14毫米；雄蕊伸出；花柱分枝卷曲，长于雄蕊。果实长约6毫米，有纵沟；冠毛污白色，长约6毫米，粗糙。花期8—9月，果期10月。

产于河南栾川，陕西华阴，甘肃漳县等地；生于海拔1000—1900米间的山坡林下或山谷溪旁。分布于陕西（秦岭）、甘肃（南部）、湖北、四川、贵州、云南等省。

13. 蹄叶橐吾（东北植物检索表） 图版67：15—18

Ligularia fischeri (Ledeb.) Turcz. in Cat. Fl. Baic.-Dahur. 644. 1837; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 176. pl. 63. f. 1—6. 1982; Fl. Tsinling. **1(5)**: 319. f. 229. 1985 ——*Cineraria fischeri* Ledeb.



图版67

1—4.狭头橐吾 Ligularia stenocephala：1.基生叶；2.植株上部；3.舌状花；4.筒状花。5—9.狭苞橐吾 Ligularia intermedia：5.植株上部；6.舌状花；7.筒状花；8.头状花序；9.果实与冠毛。10—14.离舌橐吾 Ligularia veitchiana：10.基生叶；11.植株上部；12.舌状花；13.筒状花；14.总苞。15—18.蹄叶橐吾 Ligularia fischeri：15.基生叶；16.植株上部；17.舌状花；18.筒状花。

（钱存源绘）

Ind. Sem. Hort. Dorp. 17. 1820.

茎高达120厘米，具纵条棱，被白色蛛丝状毛，基部被纤维状残叶柄所包围。基生叶和下部叶柄长10—40厘米；叶片肾形或心形，长7—15厘米，宽8—20厘米，先端钝圆或急尖，基部心形，边缘具不整齐牙齿，两面无毛，叶脉掌状，在背面凸起，侧脉叉状；上部叶小。头状花序多数，在茎端排列成总状，长20—50厘米；花序梗长5—15毫米，被柔毛，基部有卵形或披针形苞叶；总苞钟状，长10—13毫米，直径6—8毫米；总苞片8，线状披针形，先端渐尖，边缘宽膜质，外面被短毛。舌状花5—8，舌片长圆形，长约2厘米，宽约4毫米，先端钝圆，具2—3齿；筒状花多数，长约10毫米；雄蕊伸出；花柱分枝卷曲，长于雄蕊。果实长约6毫米，暗褐色；冠毛红褐色，与果实近等长，粗糙。　花期7—9月，果期10月。

产于河南灵宝、卢氏，陕西华阴、华县、蓝田等地；生于海拔800—1500米间的山坡林下或阴湿处。分布于我国东北、华北及四川、云南等省区。　苏联、蒙古、朝鲜、日本也产。

根入药，具润肺、化痰、止咳之功效。

14. 掌叶橐吾（中国高等植物图鉴）

Ligularia przewalskii（Maxim.）Diels in Bot. Jahrb. **29**: 621. 1901; Icon. Corm. Sin. **4**: 583. f. 6580. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 172. pl. 61. f. 1—4. 1982; Fl. Tsinling. **1(5)**: 321. 1985——*Senecio przewalskii* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **26**: 493. 1880.

茎高50—90厘米，单生，具纵条棱，无毛或上部疏被柔毛。基生叶柄长20—35厘米；叶片长10—22厘米，宽过于长，掌状深裂，裂片5—7，中裂片3，侧裂片2—3，先端渐尖，边缘有不整齐缺刻与疏锯齿或小裂片，基部心形或近心形，表面绿色，疏被短柔毛或近无毛，背面淡绿色，沿脉疏被柔毛或无毛，叶脉掌状，两面均明显；茎生叶少数，与基生叶同形，向上渐小，有时3裂或不裂而呈披针形苞叶状。头状花序多数，在茎端排列成总状；花序轴长15—40厘米，无毛或被疏柔毛；花序梗长2—5毫米，被短柔毛，具1—2片钻状小苞叶；总苞圆筒形，长8—10毫米；总苞片5，线形，先端钝，被微毛，边缘膜质。舌状花2—(3)，舌片狭长圆形，长10—11毫米，宽约3毫米，先端有3齿；筒状花3—5，长约10毫米；雄蕊伸出；花柱分枝反卷。果实长约5毫米，黑褐色；冠毛紫褐色，与果实近等长。　花期7—8月，果期8—9月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔1000—2600米间的山坡疏林下或山谷溪旁草地。分布于内蒙古、陕西（南部）、甘肃（南部）、青海、四川等省区。

根入药，具润肺、止咳、化痰之功效。

70. 垂头菊属 Cremanthodium Benth.

多年生草本。根肉质，丛生。茎直立，花葶状，无叶或具少数苞片状叶。叶通常具柄，基部扩大成鞘状抱茎；多数基生，全缘或具锯齿，稀羽状分裂。头状花序较大，辐

射状或盘状，单生或排列成疏总状，下垂或近直立；总苞半球形或宽钟状，基部近圆形；总苞片2层，覆瓦状排列，近等长，边缘通常膜质；花序托扁平，无托片。舌状花1层，雌性，可育，舌片开展，全缘或先端2—3裂齿，长为总苞的1至数倍，稀无舌状花；筒状花两性，均能育，檐部5裂，花药基部钝；花柱分枝粗厚，稍扁平，先端截形、钝圆或钝三角形，外侧具乳凸。瘦果长圆形或圆柱形，有时先端收缩，具5—10纵肋；冠毛白色或淡红色，纤细。

花粉粒球形或近球形，具3孔沟，表面具刺。

本属65种，6变种，特产喜马拉雅及其毗邻地区。我国均产，集中分布于青藏高原和西南诸省区的高海拔地区；黄土高原仅西部边缘与青藏高原接壤地区产5种及1变种。

分种检索表

1. 头状花序盘状，无舌状花……………………………………………………………………2
1. 头状花序辐射状，有舌状花…………………………………………………………………3
2. 茎不分枝，头状花序单生于茎端………… **1. 盘花垂头菊 C. discoideum** Maxim.
2. 茎及花序分枝，头状花序多个生于枝端……………………4b. **祁连垂头菊C. ellisii** (Hook. f.) Kitam. var. **ramosum** (Ling) Ling et S. W. Liu
3. 叶线形，长为宽的5倍以上…………………… **3. 线叶垂头菊 C. lineare** Maxim.
3. 叶非线形，长不及宽的5倍 ……………………………………………………………4
4. 基生叶片心形、肾形或圆肾形 ……………………………………………………………
……………………………**2. 狭舌垂头菊 C. stenoglossum** Ling et S. W. Liu
4. 基生叶片卵形、匙形或椭圆形……………………………………………………………5
5. 植株高大，可达90厘米；通常具不育叶丛；基生叶片椭圆形或匙形 …………………
…………………………………… **4a. 车前状垂头菊 C. ellisii** (Hook. f.) Kitam.
5. 植株矮小，高不及15厘米；无不育叶丛；基生叶片卵形至卵圆形 ……………………
……………………………………………………… **5. 矮垂头菊 C. humile** Maxim.

1. 盘花垂头菊　图版68：1—3

Cremanthodium discoideum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**: 482. 1882; Icon. Corm. Sin. **4**: 591. f. 6596. 1975——*Senecio discoideus* (Maxim.) Franch. in Bull. Soc. Bot. France **39**: 284. 1892.

根多数，暗褐色，稍肉质。茎高15—30厘米，不分枝，具纵棱，下部近无毛，上部密被白色绵毛，混生黑色长柔毛。叶纸质，基生叶密集，叶柄长2—3.5厘米；叶片卵状长圆形或近椭圆状，长1.5—3厘米，宽6—15毫米，先端急尖，基部截形或渐狭，全缘或具疏而小的尖齿，表面绿色，背面淡绿色，两面均无毛，中脉粗壮，侧脉纤细，在表面凹下，背面凸起；茎生叶无柄，叶片2，椭圆形或狭长圆形，长2—4厘米，宽8—12毫米，先端渐尖，基部呈鞘状抱茎，无毛。头状花序盘状单生于茎端，下垂；总苞钟状，

直径1.5—2厘米；总苞片披针形，长10—12毫米，暗绿色，干后呈黑褐色，先端尖，密被黑色长柔毛。无舌状花；筒状花黄褐色，花冠筒狭漏斗状，长约8毫米，檐部裂片三角形；花柱伸出花冠筒外，柱头2分枝。果实圆柱形，长5—6毫米，有条纹；冠毛白色，与花冠近等长。 花期5—6月，果期7—8月。

产于青海大通；生于海拔2200米左右的高山草地。分布于甘肃（西南部）、青海（北部）、四川、西藏等省区。

2. 狭舌垂头菊

Cremanthodium stenoglossum Ling et S. W. Liu in Act. Biol. Plat. Sin. **1**: 55. pl. 1. f. 1—3. 1982.

具须根。茎高10—32厘米，单生，上部被白色柔毛和腺状短柔毛，下部无毛，基部残存褐色纤维状叶柄。叶丛生或基生，具长柄，长4—6厘米，基部鞘状；叶片近肉质，心形、肾形或圆肾形，长1—2厘米，宽1—3厘米，边缘棱角状或具疏圆齿或小尖头，齿间被柔毛，两面无毛，叶脉掌状；茎生叶1—2，肾形或长圆形，苞片状，叶柄基部鞘状抱茎；最上部叶小，无柄，线形，长约1厘米，宽约2毫米。头状花序辐射状，单生，下垂；总苞半球形，直径约2厘米；总苞片线状披针形，长约1.3厘米，宽约3毫米，紫红色，无毛。舌状花11—12，橙黄色，舌片线状披针形，长约2.5厘米，宽约3毫米，先端2裂；筒状花长约1厘米，黄褐色，筒部细，檐部长，花药先端凸起，舌状。果实圆柱形，长约6毫米，无毛；冠毛白色，具细刺，与花冠等长。 花期7—8月，果期8—9月。

产于黄土高原西部边缘的甘肃夏河和青海同仁等地；生于海拔3700—3900米间的沼泽草甸。分布于甘肃（西南部）和青海（东南部）等省。

3. 线叶垂头菊 图版68：4—6

Cremanthodium lineare Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**: 482. 1882; Good in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**: 291. 1929; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 306. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 594. f. 6602. 1975.

具须根，稍肉质。茎高15—25厘米，不分枝，基部具残存纤维状叶柄，无毛或近花序处有毛。叶纸质，无明显叶柄，基部鞘状抱茎或丛生，并具数叶丛生形成的不育枝；叶片线形，长4—10厘米，宽3—5毫米，先端渐尖，基部渐狭，两面无毛，全缘，中脉较明显；上部叶小，狭三角形，基部抱茎。头状花序辐射状，单生于茎端，下垂；总苞半球形，直径约2厘米；总苞片披针形，长约10毫米，宽约2毫米，暗绿色，干后黑色，近无毛，先端边缘具多数乳凸。舌状花1层，舌片黄色，狭线形，长约2厘米，宽2—3毫米，先端渐尖，全缘或有2齿；筒状花黄褐色，长6—9毫米，檐部裂片卵状三角形；花柱2裂伸出花冠外，先端钝圆，具多数乳凸。果实圆柱形，长约3毫米，具纵棱；冠毛白色，与花冠等长。 花期6—7月，果期8—9月。

花粉粒较大，直径约43微米，表面具刺。

产于青海门源、同仁等地；生于海拔2400—3100米间的高山草地。分布于甘肃（西部）、青海（东南部）和四川（西部）等省。



图版68

1—3. 盘花垂头菊 Cremanthodium discoideum：1.植株；2. 总苞片；3.筒状花。4—6. 线叶垂头菊 Cremanthodium lineare：4. 基生叶；5. 舌状花；6. 筒状花。7—10. 车前状垂头菊 Cremanthodium ellisii：7. 植株； 8. 总苞片；9. 舌状花；10. 筒状花。11，12矮垂头菊 Cremanthodium humile：11. 植株；12. 叶。（钱存源绘）

4. 车前状垂头菊

Cremanthodium ellisii（Hook. f.）Kitam. in Hara Enum. Fl. Pl. Nepal. **3**: 22. 1982; S. W. Liu in Act. Biol. Plat. Sin. **3**: 65. 1984——*Werneria ellisii* Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 357. March, 1881——*Cremanthodium platagineum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**: 481. May, 1881; Icon. Corm. Sin. **4**: 596. f. 6605. 1975.

4a. 车前状垂头菊（原变种） 图版68：7—10

var. **ellisii**

具多数须根。茎高15—30厘米，上部被灰色长柔毛或近无毛。通常具1至数个不育叶丛，每不育叶丛由3—4叶组成，叶柄及叶脉紫红色，叶柄基部闭合成鞘；叶片革质或近肉质，黄绿色，匙形至椭圆形，长3—7厘米，宽2—4厘米，先端渐尖，基部近楔形，边缘具疏波状尖齿，被蛛丝状毛、短柔毛或几无毛，中脉粗壮；可育枝基生叶2—3，叶柄短，基部闭合鞘状抱茎，叶片匙形至椭圆形。头状花序辐射状，单生于茎顶或有分枝，稍下垂；总苞半球形，直径约2厘米；总苞片长约5毫米，宽2—3毫米，黑褐色，密被黑褐色毛，先端边缘具乳凸。舌状花约10，舌片黄色，长圆形，长约1.5厘米，宽约5毫米，先端不裂，筒部长约5毫米；柱头2裂，内藏，结实；筒状花黄色，檐部长约5毫米，先端5裂，稍缢缩；柱头2裂，先端平截，具明显乳凸。果实圆柱形，具棱；冠毛白色，具刺。 花期7—8月，果期9月。

产于与祁连山接壤的甘肃天祝；生于海拔3800米左右的高山草地。分布于甘肃（祁连山及西南部）及青海（东南部）等省。

4b. 祁连垂头菊（高原生物学集刊）（变种）

var. **ramosum**（Ling）Ling et S. W. Liu in Act. Biol. Plat. Sin. **3**: 65. 1984——*C. discoideum* Maxim. subsp. *ramosum* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **5**: 1. f. 1. 1937.

本变种与原变种的区别在于头状花序无舌状花。

产于青海门源大板山一带；生于海拔3300—3800米间的高山草地和流石滩。分布于青海（祁连山）和西藏（比如）等省区。

5. 矮垂头菊 图版68：11，12

Cremanthodium humile Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**: 481. 1882; Good in Journ. Linn. Soc. Bot. **48**: 299. 1929; Icon. Corm. Sin. **4**: 596. f. 6606. 1975.

矮小草本。有时具根状茎。茎高4—15厘米，上部被灰褐色绵毛和白色蛛丝状毛。基生叶具长柄，长达5厘米，基部扩大，近抱茎；叶片卵圆形或卵形，长1—3厘米，宽1—2.5厘米，先端钝，基部下延，边缘具粗齿，表面被疏毛，背面密被白色蛛丝状毛；中部叶较小，叶柄短，叶片椭圆形或三角形，背面被白色蛛丝状毛，边缘具齿。头状花序辐射状，单生于茎端，稍下垂或不下垂；总苞宽钟状，直径1.5—2厘米；总苞片披针形，长10—15毫米，宽2—3毫米，密被褐色长柔毛。舌状花约12，舌片黄色，长约1厘

米，宽3—4毫米，先端不裂，筒部短；花柱远伸出筒部，2裂，子房短小，长约1毫米；筒状花黄褐色，筒部很短，檐部较长；花药伸出花冠外；柱头2裂，反曲，先端平截。果实长约2毫米；冠毛白色，刺不明显，与花冠等长。　花期7月，果期8—9月。

花粉粒球形至近球形，直径约35.4微米，表面具刺，刺渐尖。

产于与祁连山接壤的甘肃天祝和青海（东北部）等地；生于海拔3800米左右的高山草地和砾石滩。分布于甘肃（祁连山）、青海、四川、云南和西藏（东部）等省区。

（八）金盏花族 Calenduleae

72. 金盏花属 Calendula Linn.

一年生或多年生草本。茎直立，疏被柔毛。单叶互生，全缘或具波状齿。头状花序顶生，具长花序梗；总苞片1—2层，披针形至线状披针形，近等长，边缘通常膜质；花序托平，无托片。具异形花，舌状花1—2层，雌性，能育，舌片全缘或具3齿；筒状花两性，不育，檐部5浅裂；花药基部箭形或有尾；花柱不分枝。瘦果2—3层，形状不一，通常内曲，无毛；无冠毛。

本属约20多种，产欧洲南部及非洲北部和西亚。我国产2种；黄土高原栽培1种。

1. 金盏花（救荒本草）

Calendula officinalis Linn. Sp. Pl. 921. 1753；裴鉴等，江苏南部种子植物手册 792. f. 1280. 1959；Fl. Tsinling. **1(5)**: 323. f. 232. 1985.

一年生草本，全株被柔毛及腺毛。茎直立，高30—60厘米，通常上部分枝。叶无柄，下部叶匙形，长7—15厘米，宽1—4厘米，先端钝圆，具小尖头，基部渐狭，全缘；上部叶长椭圆形或长椭圆状倒卵形，长5—15厘米，宽1—3厘米，先端钝尖，稀急尖，基部略心形，稍抱茎，全缘或具疏齿。头状花序单生于枝端，直径3—5厘米，具花序梗；总苞片2层，线形或线状披针形，外层较内层稍长，先端渐尖，背面被软刺毛。花黄色或橙黄色，舌状花通常3层，舌片水平开展，先端具3齿；筒状花檐部裂片三角状披针形；花药箭形。果实3层，显著内弯，先端及基部延伸成钩状，两侧具狭翅，背面具薄片状横皱折。　花期4—9月，果期5—10月。

本区各庭园、公园多有栽培。全国各地广泛栽培。　原产欧洲。

全草入药，具发汗利尿、泻下通经之功效；本种适应性强，花期长，可作观赏花卉。

（九）菜蓟族 Cynareae

分属检索表

1. 头状花序各有1小花，密集成复头状花序 ……………………………………………………… 73. 蓝刺头属 Echinops Linn.

1。头状花序具多数小花，不密集成复头状花序……………………………………………………2
2。瘦果具平整的基底着生面……………………………………………………………………3
2。瘦果具歪斜的基底着生面，或具侧面的着生面……………………………………………17
3。瘦果密被柔毛，先端无边缘；头状花序被羽状分裂的苞叶所围……………………………
……………………………………………………………… **74. 苍术属 Atractylodes** DC.
3。瘦果无毛，先端具边缘；头状花序无苞叶包围………………………………………………4
4。花序托有托毛；叶通常无刺或有刺……………………………………………………………5
4。花序托有深蜂窝状小窝，无托毛；叶有刺………**88. 大翅蓟属 Onopordon** Linn.
5。总苞片具钩状刺…………………………………………… **75. 牛蒡属 Arctium** Linn.
5。总苞片无钩状刺…………………………………………………………………………………6
6。总苞片有刺（栽培种有时无刺）；叶有刺………………………………………………………7
6。总苞片无刺；叶通常无刺或具短刺……………………………………………………………13
7。花丝无毛…………………………………………………………………………………………8
7。花丝被微毛、长毛或羽状毛……………………………………………………………………10
8。头状花序密集；花黄色；无茎草本……………………………………………………………
………………………………………………… **76. 黄缨菊属 Xanthopappus** C. Winkl.
8。头状花序疏散；花红色、紫色；直立草本………………………………………………………9
9。花药基部有结合成鞘状的尾部包围花丝；总苞被蛛丝状毛；叶裂片和齿端具小刺……
…………………………………………**77. 猬菊属 Takeikadzuchia** Kitag. et Kitam.
9。花药基部的尾不结合成鞘状；总苞无毛；叶裂片或齿端具长或较长针刺………………
……………………………………………………………………… **78. 鳍蓟属 Olgaea** Iljin
10。花序托非肉质；总苞片狭，非革质，通常有刺………………………………………………11
10。花序托肉质，肥厚；总苞片宽，厚革质，有刺或栽培种无刺…………………………………
……………………………………………………………………… **81. 菜蓟属 Cynara** Linn.
11。叶沿茎下延成刺翅；冠毛呈糙毛状……………………**79. 飞廉属 Carduus** Linn.
11。叶不沿茎下延成刺翅；冠毛呈羽毛状…………………………………………………………12
12。叶表面无白色斑纹；冠毛羽状……………………………… **80. 蓟属 Cirsium** Mill.
12。叶表面具白色斑纹；冠毛刚毛状……………………**82. 水飞蓟属 Silybum** Adans.
13。冠毛羽状，基部连接成环状……………………………………………………………………14
13。冠毛具近羽状、锯齿状毛，基部不连接成环状………………………………………………16
14。瘦果具15条纵肋；总苞片背面有龙骨状附片………………………………………………
……………………………………………………………**83. 泥胡菜属 Hemistepta** Bge.
14。瘦果无纵肋，具4棱；总苞片无龙骨状附片……………………………………………………15
15。冠毛1—2层，外层糙毛状，内层长羽毛状…………**84. 风毛菊属 Saussurea** DC.
15。冠毛2层，由等长的羽状毛组成…………………**85. 云木香属 Aucklandia** Falc.
16。冠毛多层或2—3层，近等长或外层较短；根颈部无白色绵毛……………………………
……………………………………………………………**86. 川木香属 Vladimiria** Iljin

16. 冠毛多层，不等长，并有少数长毛；根颈部有极厚的白色绵毛……………………………………………………………………87. 苓菊属 Jurinea Cass.
17. 总苞通常不被苞叶所包围；冠毛多层；野生植物……………………………………18
17. 总苞被具刺的苞叶所包围；冠毛鳞片状或无；栽培植物……………………………………………………………………94. 红蓝花属 Carthamus Linn.
18. 总苞片无明显的附片……………………………………………………………19
18. 总苞片有膜质、干膜质、草质或具刺的附片……………………………………20
19. 花药尾部连合；总苞片具长刺………………………… 89. 山牛蒡属 Synurus Iljin
19. 花药尾部分离；总苞片具短刺尖或无刺……………90. 麻花头属 Serratula Linn.
20. 总苞片具干膜质全缘或撕裂的附片………………………………………………21
20. 总苞片边缘或上端有睫毛状或流苏状的附器……93. 矢车菊属 Centaurea Linn.
21. 头状花序大，直径3—6厘米；冠毛宿存……………………………………………………………………92. 祁州漏芦属 Rhaponticum Lam.
21. 头状花序小，直径1—1.5厘米；冠毛脱落……………………………………………………………………91. 顶羽菊属 Acroptilon Cass.

73. 蓝刺头属 Echinops Linn.

一年生或多年生草本。茎直立，不分枝或上部分枝，被蛛丝毛、蛛丝绵毛、短刚毛或糙毛。叶互生，羽状分裂或不裂，裂片和齿端有针刺。复头状花序球形，生于枝端，无花序梗或具短花序梗。头状花序仅有1花，两性，结实；总苞片3—5层，外层的较短，刺状，内层的较长，线形或披针形，边缘有睫毛，外围有多数或少数的基毛。小花花冠筒状，檐部5裂片线形；雄蕊5，花丝无毛，花药基部尾毛束状或钻状；花柱分枝稍粗，先端2裂，背部有乳头状凸起。瘦果长圆形、圆柱形或具4棱，被长柔毛，稀无毛；冠毛冠状，具多数线形膜片，不等长，边缘糙毛状。

本属约120—130种，主要分布于中亚地区，少数种类见于北非和东南亚地区。我国有16种，南北各地均产；黄土高原产6种。

分 种 检 索 表

1. 多年生草本；叶羽状分裂；复头状花序较大；全部苞片外面无蛛丝状长毛…………2
1. 一年生草本；叶不分裂；复头状花序较小；中、内层苞片外面被蛛丝状毛……………………………………………………………………6. 砂蓝刺头 E. gmelinii Turcz.
2. 叶坚硬，革质，裂片扭曲，刺较粗长……………………1. 火烙草 E. przewalskii Iljin
2. 叶纸质或厚纸质，裂片平展或稍扭曲，刺较细短…………………………………………3
3. 茎被蛛丝状毛或褐色糙毛……………………………………………………………4
3. 茎被褐色刚毛…………………………………………5. 糙毛蓝刺头 E. setifer Iljin

4. 中下部叶二回羽状分裂 ……………………………………………………………………5
4. 中下部叶一回羽状分裂………………… **3. 羽裂蓝刺头** E. pseudosetifer Kitag.
5. 茎上部密被白色绵毛，下部被蛛丝状毛；基毛长6—8毫米 …………………………
……………………………………………………………**2. 驴欺口** E. latifolius Tausch.
5. 茎上部密被蛛丝状毛，下部通常被褐色长毛；基毛长达1厘米…………………………
………………………………………………………**4. 褐毛蓝刺头** E. dissectus Kitag.

1. 火烙草（植物研究室汇刊）　　图版69：1—5

Echinops przewalskii Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **4**: 108. 1923; C. Shih in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. No. 5, 64. 1979; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 190. pl. 66. f. 1—5. 1982——*E. albicaulis* auct. non Kar. et Kir.: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 131. 1935——*E. dahuricus* auct. non Fisch.: Ling l. c. **3**: 130. 1935, pro parte.

多年生草本。根粗壮，木质化。茎直立，高40—80厘米，具纵沟纹，密被白色蛛丝状绵毛，不分枝或有分枝。叶革质，中、下部叶柄较短，边缘有短刺；叶片长椭圆形、长椭圆状披针形或长倒披针形，长10—20厘米，宽5—10厘米，先端渐尖，基部楔形，二回羽状深裂，一回裂片卵形，通常扭曲，具不规则的缺刻状小裂片及短齿，裂片边缘具小刺，刺黄色，坚硬，长3—5毫米，表面黄绿色，疏被蛛丝状毛，背面密被灰白色绵毛，叶脉凸起，两面均明显；上部叶小，无柄。复头状花序单生枝端，直径约5厘米，蓝色。头状花序长2—2.5厘米，基毛多数，白色，不等长，比头状花序短2倍或更短；总苞长16—20毫米；总苞片18—20，外层的细而短，基部线形，先端匙形，具小尖头，边缘有长睫毛，中层的长圆形，先端尖，边缘膜质，内层的长椭圆形，先端有短刺和睫毛；花冠长约15毫米，筒部长5—6毫米，白色，檐部裂片线形，蓝色。果实圆柱形，密被黄褐色柔毛；冠毛长约1毫米，宽鳞片状，黄色。　花期3—9月，果期9—10月。

产于山西昔阳、翼城等地；生于海拔1000—1300米间的山坡灌丛中。分布于我国内蒙古、甘肃（西北部）、新疆（阿尔泰山）、山东等省区。　蒙古也产。

2. 驴欺口（植物研究室汇刊）　　图版69：6—8

Echinops latifolius Tausch. in Flora **11**: 486. 1828; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 185. pl. 67. f. 1—3. 1982; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 326. 1985——*E. dahuricus* Fisch. Cat. Hort. Gorenk. ed. 2, 37. 1812, nom. nud. ——*E. pseudosetifer* auct. non Kitag.: N. T. Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-Orien. 414. 1959.

多年生草本。根粗壮，圆柱形，褐色，颈部粗大，被残存叶柄所包围。茎高达1米，具纵沟棱，不分枝或上部分枝，上部密被白色绵毛，下部疏具蛛丝状毛。叶互生，纸质，基生叶具长柄；叶片长圆形，长达20厘米，宽5—8厘米，先端急尖或渐尖，基部渐狭成柄，二回羽状深裂，一回裂片卵形或宽三角形，边缘具不规则刺齿或三角形齿

刺，表面黄绿色，无毛或疏被蛛丝状毛，有腺点，背面密被白色绵毛；中上部叶渐小，基部抱茎，长椭圆形或卵形，长5—15厘米，宽2—6厘米，复头状花序单生于茎顶或枝端，直径2—4厘米，蓝色。头状花序长约2厘米，基毛多数，白色，扁毛状，不等长，长6—8毫米；外层总苞片较短，线形，上部扩大，边缘有少数睫毛，中层的较长，菱状披针形，中部以上渐尖成芒刺状，中上部边缘有睫毛，内层的长椭圆形或线形，先端芒状；花冠筒部长5—6毫米，白色，有腺点，檐部裂片线形，长约8毫米，淡蓝色。果实圆柱形，长约5毫米，密被黄褐色柔毛；冠毛膜质，长约1毫米，先端分裂成毛状，下部连合。　花期6—7月，果期7—8月。

产于河北小五台山，山西恒山、离山、神池、陵川、稷山、垣曲，河南渑池、嵩山，宁夏固原、泾源等地；生于海拔900—2100米间的林缘、灌丛下或干旱山坡。分布于我国东北、华北及陕西（南部）、甘肃等省区。　朝鲜、蒙古、苏联也产。

根入药称禹州漏芦，具清热解毒、排脓消肿、通乳之功效；花序也可入药，能活血、发散。

3. 羽裂蓝刺头（植物研究室汇刊）　图版69：9—12

Echinops pseudosetifer Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. **4**(2): 120. 1935; C. Shih in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. No. 5, 67. 1979; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 187. pl. 68. 1982 —— *E. dahuricus* auct. non Fisch.: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 130. 1935, pro parte.

多年生草本。茎高40—60厘米，具纵沟棱，上部被白色蛛丝状毛，下部被褐色短糙毛，不分枝或上部稍分枝。叶纸质，下部叶具长柄，叶片椭圆形，长15—25厘米，宽5—8厘米，先端急尖，基部渐狭，一回羽状分裂，侧裂片卵状长圆形，全缘或具大牙齿状缺刻，先端刺尖，边缘具细刺，表面绿色，疏被蛛丝状毛或近无毛，背面密被白色绵毛，叶脉凸起，两面均明显；中部叶无柄，宽卵形或长圆形，长10—16厘米，宽3—5厘米，先端急尖，基部抱茎，羽状浅裂或深裂；上部叶渐小。复头状花序单生于茎顶或枝端，直径2—3厘米，蓝色。头状花序长15—18毫米，基毛多数，长5—6毫米，白色，扁毛状，不等长；外层总苞片线形，上部菱状扩大，先端急尖，边缘有少数睫毛，中部的菱状披针形，自中部向上渐尖成芒刺状，边缘有睫毛，内层的线形，先端芒状；花冠筒部长4—5毫米，白色，疏被短毛，檐部长约8毫米，裂片线形，淡蓝色。果实圆柱形，长约6毫米，密被柔毛；冠毛长约1毫米，中下部连合。　花期7—8月，果期8—9月。

产于山西翼城县大河林场；生于海拔1600米处的山坡路旁或灌丛下。分布于河北、内蒙古等省区。

4. 褐毛蓝刺头（植物研究室汇刊）

Echinops dissectus Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. **4**(2): 118. 1935; Bobr. in Kom. Fl. URSS **27**: 45. 1962; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 187. pl. 67. f. 4—6. 1982.

根粗壮，圆锥形，木质化，黑褐色。茎高40—60厘米，具纵沟棱，上部密被蛛丝状

毛，下部通常被褐色长毛，不分枝或上部少分枝。下部叶具柄，长3—5厘米，扁平，基部扩大，中、上部叶无柄；下部与中部叶宽长圆形，长15—20厘米，宽5—8厘米，先端急尖或渐尖，具刺尖头，二回或近二回羽状深裂，一回裂片卵形或长圆形，二回裂片披针形或线形，全缘或具1—2齿，小裂片与齿端及边缘均有刺，表面疏被蛛丝状毛，背面密被白色绵毛，叶脉在表面凹下，背面凸起；上部叶小，羽状分裂。复头状花序单生于茎顶或枝端，直径3—4厘米，淡蓝色。头状花序长2—2.5厘米，基毛多数，白色，不等长，长达1厘米；总苞片16—19，外层的较短，线形，上部扩大，先端急尖，中层的较长，菱状倒披针形，中部以上边缘成芒刺状，内层的较中层稍短，线状披针形；花冠筒部长约5毫米，白色，疏具柔毛与腺点，檐部裂片线形，长5—6毫米，淡蓝色。果实圆柱形，长6—7毫米，密被淡黄褐色柔毛；冠毛长约1毫米，中下部连合。 花期7—8月，果期8—9月。

产于内蒙古丰镇，山西左云等地；生于海拔1570—2200米间的山坡草地及林缘。分布于我国东北、华北及山东等省区。 朝鲜、苏联也产。

5. 糙毛蓝刺头

Echinops setifer Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **4**: 108. 1923; Kitag. in Journ. Jap. Bot. **11**: 170. 1935; C. Shih in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. No. 5, 97. 1979; Fl. Tsinling. **1(5)**: 329. 1985.

多年生草本。茎高达1米，具纵沟棱，被褐色长刚毛，上部有分枝，基部具多数残存叶柄。叶纸质，下部叶具长柄，长圆形，长达30厘米，宽约15厘米，先端急尖，基部变狭延伸成叶柄，羽状全裂或不规则羽裂，裂片长圆状披针形，先端有长4—5毫米的刺，表面绿色，粗糙，散生短糙毛，背面被白色绵毛；上部叶渐小，披针形，边缘具羽状裂片或牙齿。复头状花序单生于茎顶或枝端，直径约4厘米，蓝色。头状花序长约2厘米，基毛多数，白色；总苞片16—18，外层的线状匙形，先端急尖，边缘有少数睫毛，中层的菱形或长圆形，边缘呈芒刺状，内层的先端芒状，花冠筒部长约4毫米，檐部长约8毫米，裂片线形，蓝色。果实圆柱形，密被淡黄色刚毛；冠毛淡黄色，中部连合。

产于河南卢氏；生于山坡。分布于我国山东。 日本、朝鲜也产。

我们未采到标本，根据文献所列的分布，暂列上以供参考，描述译自原始记载。待见到标本后，再作深入研究。

6. 砂蓝刺头（东北植物志） 山刺蓟（榆林），刺甲盖（景泰） 图版69：13—15

Echinops gmelinii Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**: 195. 1832; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 185. pl. 66. f. 6—8. 1982; Fl. Tsinling. **1(5)**: 327. 1985.

一年生草本。主根圆锥形，伸长，侧根纤细。茎高20—40厘米，白色或淡黄色，稍具纵沟棱，疏被腺毛稀无毛，不分枝或有分枝。叶互生，无柄，线形或线状披针形，长1.5—5厘米，宽4—10毫米，先端急尖或渐尖，基部半抱茎，边缘具白色硬齿，齿端具刺，刺长3—4毫米，两面均为淡黄绿色，疏被蛛丝状毛、短柔毛或腺毛，叶脉在表面凹



图版69

1—5. 火烙草 Echinops przewalskii：1. 植株上部；2. 总苞片；3. 基毛；4. 筒状花；5. 果实与冠毛。6—8. 驴欺口 Echinops latifolius：6. 总苞片；7. 头状花序；8. 果实与冠毛。9—12. 羽裂蓝刺头 Echinops pseudosetifer：9. 植株上部；10. 总苞片；11. 头状花序；12. 果实与冠毛。13—15. 砂蓝刺头 Echinops gmelinii：13. 植株上部；14. 头状花序；15. 筒状花。　　（钱存源绘）

下，背面稍凸起。复头状花序单生于茎顶或枝端，直径1—3厘米，白色或淡蓝色。头状花序长约15毫米，基毛多数，髓毛状，污白色，不等长；外层总苞片较短，狭倒披针形，先端尖，背部被短毛，中层的长椭圆形，先端渐尖成芒刺状，内层的长圆形，先端芒状，背部被蛛丝状长柔毛，上部边缘均有羽状睫毛；花冠筒部长约3毫米，白色，被毛和腺点，檐部裂片线形，淡蓝色。果实倒圆锥形，长5—6毫米，密被淡黄色长毛；冠毛长约1毫米，下部连合。　花期6月，果期7—8月。

花粉粒长球形，极面观为钝三角形，大小为（53－60.8）58.5×47.9（44－50.5）微米。具3孔沟，内孔横长。

外壁很厚，约8—10微米，内壁厚约1.6微米，到孔边加厚，外层内部具特别明显的棒，具很厚的被层，外层到孔边变薄；表面具稀疏的小刺状凸起，末端钝圆。花粉粒轮廓线具大波浪。

本区产，分布较普遍；生于海拔740—1600米间的丘陵、砂地、沙质撂荒地，为喜砂的旱生植物。分布于我国东北、华北、西北等省区。　蒙古、苏联也产。

全草供药用，具清热解毒、排脓、通乳之功效。陕北、新疆等地作祁州漏芦入药。

74. 苍术属 Atractylodes DC.

多年生草本。根状茎横生，肥大而成结节状。茎直立，不分枝或上部分枝。叶互生，无柄或具柄，不分裂或羽状分裂，边缘有针刺。头状花序单生于茎端，被多数羽状分裂的苞叶所包围，具长或短花序梗；总苞钟状或圆筒状；总苞片多层，覆瓦状排列，外层的叶状，中层的覆瓦状，先端钝，内层的渐尖，全缘；花序托平坦，肉质，密被长刺毛。花雌雄异株，两性或雌性，全部为筒状花；雌花的花冠檐部5裂片近辐射状开展；花柱先端2裂，裂片舌状开展；两性花的花冠檐部5裂片长圆形或线形，稍反折；花丝无毛，分离，花药基部箭状；花柱粗壮，先端2浅裂。瘦果圆柱状或椭圆形，密被柔毛，先端平截，基底着生；冠毛多数，基部近棒秕状，连合成环状，上部羽毛状。

本属约8种，产东亚地区。我国产5种，南北各地均有分布；黄土高原产2种。

分种检索表

1. 根状茎块状；叶具长柄，3—5羽状深裂；头状花序长约2.5厘米；冠毛长13—15毫米 ……………………………………………………………1. **白术 A. macrocephala** Koidz.
1. 根状茎长块状或结节状；叶无柄或具短柄，3—7羽状浅裂或不裂；头状花序长1—1.5厘米；冠毛长6—8毫米 ………………………2. **苍术 A. lancea**（Thunb.）DC.

1. **白术**（本草经）　术（本草纲目）　图版70：1—4

Atractylodes macrocephala Koidz. Fl. Symb. Or.-Asiat. 5. 1930; S. M. Fu et al. in Act. Phytotax. Sin. 19: 196. 1981; Fl. Tsinling. **1（5）**:

328. f. 234. 1985——*Atractylis macrocephala*(Koidz.) Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. 12: 310. 1938.

根状茎肥厚，块状，具不规则分枝，外皮灰黄色。茎高30—60(80)厘米，基部稍木质化，具不明显纵沟棱，当年生植株疏被绵毛，后近无毛，叶草质，下部叶具长柄，上部叶柄渐短，基部稍扁而抱茎；叶片3裂或羽状5深裂，先端裂片较大，椭圆形，两侧裂片较小，卵状披针形，长5—8厘米，宽1.5—4厘米，先端长渐尖，基部渐狭，边缘具细刺齿，表面绿色，背面淡绿色，两面均无毛，中脉凸起，网脉明显；上部叶狭披针形，不分裂。头状花序较大，长约2.5厘米，宽约3.5厘米；基部苞片叶状，长3—5厘米，羽状裂片刺状；总苞钟状；总苞片5—7层，外面疏被微柔毛，外层的短，卵形，先端钝，向内层渐大，最内层的线形，伸长，先端尖或钝。花冠紫红色，长约1.5厘米，中部以上略膨大，檐部5裂片披针形，开展或向外反卷。果实椭圆形，长约8毫米，被白色柔毛；冠毛长13—15毫米，羽毛状，基部连合。　花期8—9月，果期9—10月。

本区有栽培，但不普遍。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、浙江、湖北、湖南、江西、四川等省。

根状茎供药用，具健脾、燥湿、和中之功效。

2. 苍术（种子植物名称）　北苍术（东北药用植物志）　图版70：5—8

Atractylodes lancea(Thunb.) DC. Prodr. 7: 48. 1838; C. Shih in Act. Phytotax. Sin. 19(3): 318. 1981——*Atractylis lancea* Thunb. Fl. Jap. 306. 1784——*Atractylodes chinensis*(Bge.) Koidz. Fl. Symb. Or.-Asiat. 4. 1930——*Atractylodes lancea*(Thunb.) DC. var. *chinensis*(Bge.) Kitam. in Trans. Sapp. Nat. Hist. Soc. 16(2): 63. 1940.

根状茎肥大，结节状，表面粗糙，被鳞片，外面黑褐色，内面白色，具多数须根。茎高30—60厘米，稍带褐色，具纵沟棱，疏被柔毛，不分枝或上部稍分枝。叶纸质或近革质，下部叶具短柄，有狭翅，中部以上叶无柄，基部略抱茎；下部与中部叶片倒卵形、长倒卵形、倒披针形或倒长披针形，长4—12厘米，宽2—5厘米，不分裂或大头羽状3—5(7—9)浅裂或深裂，顶生裂片圆形、倒卵形、卵形或椭圆形，侧生裂片1—2(3—4)对，椭圆形、长椭圆形或倒卵状长椭圆形，先端钝圆或稍尖，基部楔形至圆形，边缘具硬刺，表面深绿色，有光泽，背面淡绿色，两面均无毛，叶脉两面均明显；上部叶渐小，长椭圆形或披针形，不分裂稀羽状分裂。头状花序单生于枝端，直径约1厘米，长约1.5厘米；叶状苞片1列，羽状裂片栉齿状，有硬刺；总苞圆筒状；总苞片5—8层，外层的长卵形，中层的长圆形，内层的长圆状披针形；花白色，长约1厘米，檐部5裂片线形。果实长3—4毫米；冠毛淡褐色，长6—7毫米，羽毛状。　花期8—9月，果期9—10月。

本区产，分布普遍；生于海拔750—1880米间的山坡灌丛或草丛中。分布于东北、华北及陕西（南部）、山东、江苏、安徽、浙江、河南、湖北、湖南、江西、四川等省区。

根状茎入药，具健脾燥湿、发汗、祛风寒之功效；民间用苍术烟熏避秽气。

本种是一个变异大、多型性的种，其叶形、叶分裂或不分裂和分裂程度及质地的厚薄

上均有很多变异。

75. 牛蒡属 Arctium Linn.

二年生草本。根粗壮。茎直立，粗壮，多数分枝。叶互生，有时基部的丛生，不分裂，具长柄。头状花序单生或簇生于枝端或组成伞房状；总苞近球形；总苞片多层，线形或披针形，覆瓦状排列，先端延伸成针刺而钩状内弯；花序托平坦，近肉质，密被刚毛。花冠整齐，紫色或白色，全部筒状，两性，能育，檐部5裂片线形；雄蕊丝状无毛，花药基部箭形，尾部被毛；花柱细长，基部被簇生毛或分枝下部被柔毛，柱头2裂，线形。瘦果椭圆形或倒卵形，无毛，具多肋，先端平截，基底着生面平；冠毛多数，糙毛状，分离而脱落。

本属约4种，产亚洲和欧洲温带地区。我国产3种，南北各地均产；黄土高原产1种。

1. 牛蒡（名医别录）　然娃娃（宜君），牛爬叶（文县）

Arctium lappa Linn. Sp. Pl. 816. 1753; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. 6: 211. pl. 77. 1982; Fl. Tsinling. 1(5): 331. f. 236. 1985.

主根粗壮，伸长，肉质，呈纺锤状。茎高达1米，具纵沟棱，略带紫色，被微毛，上部多分枝。基生叶大形，丛生，具长柄，叶片宽卵形或心形，长40—50厘米，宽30—40厘米，先端钝，具小尖头，基部心形，全缘、波状或具小牙齿，表面绿色，疏被短毛，背面密被灰白色绵毛；茎生叶互生，叶柄短，粗壮，具纵沟棱，被疏绵毛；叶片宽卵形，长5—20厘米，宽4—10厘米。头状花序单生于枝端，或多数排列成伞房状，直径2—4厘米；总花序梗长达10厘米；总苞片外层的线状披针形，内层的披针形，长1—2厘米，宽约1毫米，无毛或被微毛，先端钩刺状；花冠淡紫色，长约1厘米，筒部长约5毫米，檐部5裂片狭长；花药紫色。果实椭圆形或倒卵形，长约5毫米，灰褐色；冠毛白色，长约3毫米。　花期6—7月，果期8—9月。

花粉粒长球形。大小为（49.5－62.4）55.5×46.9（40.9－51.6）微米。具3孔沟，内孔横长。

外壁厚约5.5—6.5微米。外层中具棒，具被层，表面具大小不一致的瘤状凸起，花粉粒轮廓线明显具波浪。

本区产，分布普遍；生于海拔500—2350米间路旁、沟旁、草地、林缘、村边及山坡。分布于我国东北、华北至西南等地区。　广布于欧亚大陆。

果实（称牛蒡子）供药用，具疏散风热、利咽散结、解毒透疹之功效；根、茎、叶也可入药。鲜牛蒡叶揉搓后敷在外部化脓性伤口上，有一定疗效。

76. 黄缨菊属 Xanthopappus C. Winkl.

多年生无茎草本。叶基生，呈莲座丛生，羽状深裂，边缘具硬刺。头状花序数个至

10多个密集成球状，生于叶丛中，无花序梗或具短花序梗；总苞宽卵形；总苞片多层，覆瓦状排列，线状披针形，先端细刺状；花序托平坦，肉质，被托毛。筒状花两性，能育，黄色；花丝无毛。瘦果倒卵形，扁平，无毛，先端具边缘，具平整的基底着生面；冠毛多层，刚毛状，淡黄色，基部合生。

本属为我国特有的单种属，产西南部至西北部；黄土高原也产。

1. **黄缨菊**（中国高等植物图鉴）　九头妖（景泰）　图版70：9—12

Xanthopappus subacaulis C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **13**: 11. 1893; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 345. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 605. f. 6623. 1975——*Carduus euosmus* Forrest. ex W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **10**: 17. 1917.

根状茎粗壮，颈部被多数纤维状的残存叶柄。叶革质，莲座状，平展，叶柄长约5厘米，扁平，具多数沟纹，密被白色蛛丝状绒毛；叶片长圆状披针形，长15—25厘米，宽3—6厘米，先端渐尖，具刺尖头，基部延伸成叶柄，羽状深裂，裂片卵形，边缘有不规则小裂片，裂片先端具硬刺，刺长3—7毫米，表面绿色，无毛，有光泽，背面密被白色蛛丝状绒毛，叶脉两面均明显。头状花序大形，直径3—5厘米；无花序梗或具长1—3厘米粗壮的梗，被蛛丝状毛，梗上具苞叶2；总苞片多层，先端刺尖，干时禾黄色，外层的开展下弯，长1.5—2厘米，内层的直立，长3—4厘米，外面有微毛。花冠黄色，长3—4厘米，筒部与檐部近等长，檐部5裂片线形。果实长约9毫米，具多肋和褐色斑点；冠毛长2.5—3.5厘米，淡黄色，刚毛状，有极短的羽毛。　花期7—8月，果期8—9月。

花粉粒近球形。大小为（18.6－58）51.3×55.4（51.3－60.5）微米。具3孔沟，内孔横长，椭圆形。

产于宁夏海原，甘肃靖远、景泰、定西、榆中，青海互助、湟中、循化等地；生于海拔2200—2500米间的山坡、干旱草滩及干滩石砾中。分布于甘肃（西部）、青海（同仁）、新疆、四川、云南等省区。

根状茎供药用，有催吐之功效。

77. 猬菊属 Takeikadzuchia Kitag. et Kitam.

多年生草本。茎直立，多分枝。叶羽状分裂或具齿，有小刺尖，基部向下延伸成翅。头状花序单生茎顶或枝端；总苞球形；总苞片多层，覆瓦状排列，线形，边缘有小刺，外层的较短，内层的较长；花序托平坦，被刺毛。花全部筒状，两性，结实；花冠紫红色，檐部5裂，花药基部有结合成鞘状的尾部包围花丝，花丝分离，无毛；花柱分枝下有围绕的毛环。瘦果稍扁，无毛，基部具稍歪斜的着生面；冠毛多数，刺毛状，污黄色，不等长，全部有小锯齿，基部连合成环状。

本属为单种属，产我国东北部至西北部及蒙古；黄土高原也产。

1. **猬菊**（植物分类学报）　图版70：13—17

Takeikadzuchia lomonossowii（Trautv.）Kitag. et Kitam. in Act. Phyto-

tax. Geobot. 3: 103. 1934; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. 6: 206. pl. 75. f. 4—6. 1982——*Carduus lomonossowii* Trautv. in Act. Hort. Petrop. 1: 183. 1872——*Olgaea lomonossowii* (Trautv.) Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. 3: 144. 1922.

根粗壮，木质化，暗褐色。茎高15—50厘米，具纵沟棱，密被白色绵毛。叶近革质，基生叶具短柄，长圆状倒披针形，长8—15厘米，宽3—4厘米，先端钝，具小尖头，基部渐狭成柄，羽状浅裂或深裂，裂片宽三角形或卵形，边缘具小刺尖，表面深绿色，有光泽，无毛，背面密被灰白色毡毛，叶脉在表面凹下，背面凸起，两面均明显；茎生叶无柄，长圆形，向上渐小，羽状分裂或具齿缺，有小刺尖，基部沿茎下延成狭翅；上部叶线状披针形，全缘或具小刺齿。头状花序单生，大形；总苞直径3—6厘米，被白色蛛丝状毛；总苞片先端具硬长刺尖，暗紫色，具1脉，边缘具短刺状缘毛，外层的质硬而外弯，内层的直立或开展。花冠长2—2.5厘米，筒部长6—8毫米，檐部长约14—15毫米，檐部裂片长3—4毫米，先端钩状内弯。果实长圆形，长约5毫米；冠毛长达2厘米。花期7—8月，果期8—9月。

产于内蒙古丰镇，河北小五台山，山西偏关、右玉、左云、阳高、苛岚、翼城等地；生于海拔1200—1800米间的向阳山坡、山坡灌木林缘。分布于我国东北及甘肃（西部）、宁夏等省区。　　蒙古也产。

78. 鳍蓟属 Olgaea Iljin

多年生草本。茎直立，分枝或不分枝，近无毛或被白色绵毛。叶互生，近革质，无柄，表面无毛，背面被绵毛或绒毛，羽状浅裂，边缘具疏齿或不等长的针刺。头状花序大，单生于茎顶或枝端；总苞宽卵形或圆柱状；总苞片多层，线形或线状披针形，革质，先端长刺尖；花序托平坦，具刺毛。花多数，两性，结实，全部筒状，筒部细长，檐部5裂片线形，先端钩状内弯；花药基部长尾状，花丝无毛；花柱上部分枝短而钝，基部具毛环。瘦果长圆形或倒圆锥形，无毛，具沟纹，基部具平整或稍歪斜的着生面；冠毛多数，不等长，具刺毛状或刚毛状的小刺齿，基部连合成环状。

本属约18种，分布于中亚和我国。我国有7种，分布于东北、华北及西北地区；黄土高原产2种。

根据文献记载，本区有中华鳍蓟 Olgaea sinesis (Moore) Iljin，因未采到标本，故暂不列入本志。

分 种 检 索 表

1. 叶长圆状披针形，边缘具不规则疏牙齿或羽状浅裂；花冠紫红色，花药无毛 ……………………………………………………… 1. 鳍蓟 O. leucophylla (Turcz.) Iljin
1. 叶线状披针形，羽状浅裂；花冠蓝紫色；花药疏被柔毛 ……………………



图版70

1—4. 白术 Atractylodes macrocephala：1. 根状茎及植株下部；2. 花冠展开示雄蕊；3. 子房与花柱；4. 果实与冠毛。5—8. 苍术 Atractylodes lancea：5. 植株上部；6. 头状花序；7. 总苞片；8. 果实与冠毛。9—12. 黄缨菊 Xanthopappus subacaulis：9. 植株；10. 总苞片；11. 筒状花；12. 果实与冠毛。13—17. 猬菊 Takeikadzuchia lomonossowii：13. 植株上部；14. 叶片；15. 总苞片；16. 筒状花；17. 果实与冠毛。　（李志民绘）

………………………………………………………… **2. 青海鳍蓟** **O. tangutica** Iljin

1. 鳍蓟（东北植物检索表） 火秆（绥德） 图版71：1—6

Olgaea leucophylla（Turcz.）Iljin in Not. Syst. Horb. Hort. Bot. Petrop. **3**: 145. 1922; Icon. Corm. Sin. **4**: 606. f. 6625. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 208. pl. 76. f. 4—6. 1982——*Carduus leucophyllus* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**: 194. 1832.

根粗壮，木质化，暗褐色。茎粗壮，高30—70厘米，具纵沟棱，不分枝或少有分枝，密被白色绵毛，基部被褐色叶柄纤维。基生叶具长柄，向上渐短至无柄；叶片长圆状披针形，长6—20厘米，宽2—4厘米，先端急尖或渐尖，具长针刺，基部沿茎下延成翅，边缘具不规则的疏齿，或为羽状浅裂，裂片宽三角形，裂片和齿端及叶缘均具不等长的针刺，表面绿色，无毛或疏被蛛丝状毛，背面密被灰白色绵毛，叶脉明显。头状花序较大，单生枝端，有时在枝端具侧生的头状花序1—2，较小；总苞宽卵形，直径2—3厘米；总苞片线状披针形，先端具长刺尖，背面疏被蛛丝状毛或近无毛，边缘具短刺状缘毛，外层的较短，绿色，质硬而外弯，内层的较大，紫红色，开展或直立。花冠紫红色，长2.5—3.5厘米，筒部长1—1.5厘米，檐部5裂片线形，长约5毫米；花药无毛，附片长约1.5毫米。果实长圆形，长8—10毫米，苍白色，稍扁，具沟纹与褐色斑点；冠毛黄褐色，长约2厘米。 花期6—8月，果期7—9月。

本区产，多见于北部，生于海拔850—2400米间的固定砂地、草原化荒漠地带、干草坡。分布于我国东北、华北等省区。 蒙古也产。

本种由半干旱区一直分布到干旱区，植株大小体态变异很大。

在沙漠地区本种作大蓟 **Cirsium setosum**（Willd.）MB. 入药，具清热解毒、消肿、止血之功效。

2. 青海鳍蓟（中国高等植物图鉴） 图版71：7—9

Olgaea tangutica Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**: 144. 1922; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 210. pl. 76. f. 1—3. 1982; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 332. f. 237. 1985——*O. echinantha* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(**4**): 137. 1935.

根粗壮，伸长，木质化，基部具残存的叶柄。茎高50—100厘米，具纵沟棱，多分枝，枝细长，疏被蛛丝状毛或近无毛。基生叶及下部叶具长柄，中部叶具短柄，上部叶无柄；基生叶及下部叶线状披针形，长15—35厘米，宽2—3厘米；茎生叶线状披针形，长4—8厘米，宽1—2厘米，先端渐尖，具长针刺，基部沿茎下延成翅，羽状浅裂，裂片宽三角形，具2—4不等长的刺齿，边缘扭曲，表面绿色，有光泽，无毛或近无毛，背面密被灰白色绒毛，中脉粗壮，两面均明显；上部叶小，线状披针形或线形。头状花序较大，单生于枝端；总苞宽卵形，直径2—4厘米；总苞片革质，线状披针形，先端长刺尖，背部被微柔毛，边缘有短刺状缘毛，外层的较短，绿色，稍反折，内层的较长，淡紫红色，开展或直立。花冠蓝紫色，长2.5—3厘米，筒部长1.8—2厘米，檐部裂片长4—5毫米；花药疏被柔毛，附片长约1毫米。果实长圆形，长5—6毫米，稍扁，具纵纹与

褐色斑点；冠毛污黄色，长约1.5厘米。　花期7—8月，果期8—9月。

本区产，东起山西陵川，西至青海大通，南部仅见于西安植物园；生于海拔450—2400米间的山坡、峁顶、撂荒地、砂滩及砾石滩。分布于华北及甘肃（西部）、宁夏（北部）、青海等省区。

79. 飞廉属 Carduus Linn.

二年生草本。茎直立，单一或上部有分枝。叶互生，具短柄或近无柄，通常基部沿茎下延，边缘具刺状锯齿或羽状分裂。头状花序单生或数个聚生于茎端，疏散或密集，不等大，具花序梗或近无梗；总苞钟形或球形；总苞片多层，覆瓦状排列，直立或稍向外弯曲，外层与中层的先端具刺，内层的无刺；花序托平坦或凸起，被刺毛，花全部筒状，两性，结实；花冠筒细长，基部稍扩大，檐部5裂片狭；花丝光滑或有毛，花药基部箭形或耳状，尾部长；花柱细长，柱头2裂，短而钝。瘦果长椭圆形或倒卵形，光滑，扁平，具5—10纵肋，先端平截，基底着生面平整；冠毛多数，不分枝或短羽状分枝，刺毛状，粗糙，基部合生成环状。

本属约90种，产欧洲、亚洲、西非和北非等地。我国产7—8种，南北各地广布；黄土高原产1种。

1. 飞廉（本草经）　刺萝卜（太白山），牛扎口（佛坪）

Carduus crispus Linn. Sp. Pl. 821. 1753; Icon. Corm. Sin. **4**: 608. f. 6629. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 204. pl. 75. f. 1—3. 1982; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 333. f. 238. 1985.

主根伸直或偏斜，细圆锥形，侧根纤维状。茎高30—70（100）厘米，具纵沟棱，有数行纵列的绿色翅，翅有齿刺，疏被多细胞皱缩的长柔毛，上部有分枝。基生叶具短柄，长圆状披针形，花期枯萎；下部叶基部下延成柄，椭圆状披针形，长5—15厘米，宽2—4厘米，先端尖或钝，基部狭，羽状深裂，裂片卵形或三角形，边缘具缺刻状牙齿，齿端及叶缘有不等长的细刺，刺长2—7毫米，表面绿色，具微毛或无毛，背面浅绿色，被皱缩长柔毛，沿中脉较密，叶脉在表面稍凹下，背面凸起，中部叶与上部叶渐变小，长圆形或披针形。头状花序2—3个生枝端，直径1—2厘米；总苞钟状，长约2厘米，总苞片7—8层，外层的较短，披针形，中层的线状披针形，先端长渐尖成刺状，向外反曲，内层的线形，先端近膜质，稍带紫色，背部均有微毛，边缘具小刺状缘毛。花冠紫红色，长约1.5厘米，筒部长约7毫米，与檐部近等长，檐部裂片线形，长约5毫米，果实长椭圆形，长3—4毫米，淡褐色，具纵肋，先端平截，基部稍狭；冠毛白色或灰白色，长约1.5厘米。　花期5—7月，果期6—8月。

花粉粒大小为（29.4－38）33.3×37.4（33.7－42.3）微米。每裂片具4刺。

本区均产，分布普遍；生于海拔500—2900米间的荒地、路旁、田边，为常见的田间杂草。分布于我国南北各省区。　欧洲、伊朗、北美洲、日本也产。

全草供药用，具清热解毒、散瘀止血、消炎退肿、清尿利湿之功效。

80. 蓟属 Cirsium Mill. emend. Scop.

二年生或多年生草本。茎直立，稀无茎或具短茎，分枝或不分枝。叶互生，具柄或无柄，通常下延，羽状浅裂，深裂或不裂，边缘具长短不等长的刺。头状花序单生或聚集，具花序梗或无梗；总苞卵形，球形或宽钟形，被蛛丝状毛，稀无毛；总苞片多层，覆瓦状排列，外层短而直立，先端具刺，内层的先端尖或钝，无刺或稀具干膜质附属物；花序托凸起，近圆锥形，密被刺毛。花多数，两性或单性，能育或部分不育，全部为筒状花，花冠筒部细长，与檐部等长或近等长，檐部5裂片线形；雄蕊5，花丝通常具长毛或腺点，稀无毛，花药基部箭形，有尾，合生；柱头2裂，短而钝。瘦果倒卵形、长椭圆形、长圆形，稍扁压或四棱形，先端平截，光滑或具纵肋，具基底着生面；冠毛多层，不等长，羽毛状，基部连合成环状。

花粉粒近球形。极轴约34—52微米。具3孔沟。外壁内层薄，外层内部具棒，外面具被层，被层上具刺。

本属约250—300种，产亚洲、欧洲、非洲北部、美洲北部及中部。我国有50种，南北各地广布；黄土高原产11种。

分种检索表

1. 无匍匐根；雌雄同株，全部小花两性；果期冠毛与花冠等长或短于花冠 ………… 2
1. 具长匍匐根；雌雄异株，全部小花雌性或两性；果期冠毛长于花冠……………………9
2. 植株无茎或具短茎；头状花序数个密集于莲座状叶丛中……………………………………3
2. 植株具发达的茎；头状花序单生于枝端…………………………………………………………4
3. 总苞片的边缘从中部或基部起具小刺 ……………………………………………………………
………………………………………………… 2. 聚头蓟 C. souliei (Franch.) Mattf.
3. 总苞片边缘无刺……………………5. 莲座蓟 C. esculentum(Sievers) C. A. Mey.
4. 总苞片先端急尖或渐尖，膜质不扩大…………………………………………………………5
4. 总苞片仅内层先端膝曲，膜质扩大……………………………………………………………8
5. 总苞片等长或近等长，不明显的覆瓦状排列，边缘具小刺或无刺………………………6
5. 总苞片向内渐长，明显的覆瓦状排列，边缘无刺………………………………………………7
6. 茎被淡黄色皱缩毛；总苞片边缘具小刺；花冠紫色 ……………………………………………
…………………………………………………………1. 魁蓟 C. leo Nakai et Kitag.
6. 茎被蛛丝状毛或无毛；总苞片边缘无刺；花冠白色 ……………………………………………
…………………………………………3. 马刺蓟 C. monocephalum (Vant.) Lèvl.
7. 头状花序直立；花冠紫红色；茎密被灰黄色长毛 ………………………………………………
……………………………………………………… 4. 大蓟 C. japonicum Fisch. ex DC.
7. 头状花序通常下垂；花冠紫色；茎疏被蛛丝状毛 ………………………………………………
……………………………………………………… 6. 烟管蓟 C. pendulum Fisch. ex DC.

8. 叶宽披针形或线形，全缘稀具齿，表面粗糙 ……………………………………………………………… 7. **湖北蓟** C. hupehense Pamp.
8. 叶披针形或长圆状披针形，边缘具不规则的裂片，表面被多细胞长或短节毛 ………………………………………………………… 8. **山西蓟** C. shansiense Petrak
9. 叶全缘或齿裂稀羽状浅裂；头状花序单生于枝端或排列成疏伞房状 ……………… 10
9. 叶羽状浅裂至中裂；头状花序多数集生于茎的上部，排列成伞房状 ……………………………… 11. **藏蓟** C. lanatum (Roxb. ex Willd.) Spreng.
10. 叶全缘或波状齿裂；头状花序单生或数个生于茎端 ………………………………………………………… 9. **刺儿菜** C. segetum Bge.
10. 叶缘具细刺状粗锯齿或羽状浅裂；头状花序多数集生于枝端，排列成疏伞房状 ……………………………………………… 10. **大刺儿菜** C. setosum (Willd.) MB.

1. **魁蓟**（东北植物检索表） 驴扎咀（浑源）、马刺（关帝山）、马刺蓟（渭南）、恶鸡婆（镇坪） 图版71：10—13

Cirsium leo Nakai et Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. **4**(1)：60. 1934; Icon. Corm. Sin. **4**: 612. f. 6637. 1975; C. Shih in Act. Phytotax. Sin. **22**(5)：388. 1984; Fl. Tsinling. **1**(5)：377. 1985 —— *C. fargesii* auct. non (Franch.) Diels: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 146. pl. 24. 1935.

多年生草本。主根粗壮，圆柱形，黑褐色，侧根纤细。茎直立，高1—1.2米，中部以上多分枝，具纵沟棱，被淡黄色皱缩毛。基生叶在花期枯萎；茎生叶无柄，宽披针形或长圆状宽披针形，长10—20（30）厘米，宽5—10厘米，先端尖，具刺状尖头，基部稍抱茎，边缘有小刺，羽状浅裂或深裂，裂片卵状三角形，先端尖，具刺，两面均被皱缩毛，中脉粗壮，叶脉在表面凹下，背面凸起；上部叶小，羽状浅裂或具裂齿。头状花序单生于枝端，直立，具长花序梗；总苞宽钟状，直径2—4厘米，被蛛丝状毛；总苞片多层，线状披针形，边缘有小刺，先端具长尖刺，外层的向外反折，内层的仅上部边缘有稀疏小刺。花紫色，长2—2.5厘米，筒部与檐部近等长，檐部裂片长5—6毫米。果实长椭圆形，长4—5毫米，稍扁，淡褐色，光滑；冠毛污白色，长约2厘米，羽毛状。花期5—7月，果期6—8月。

本区均产，分布较普遍；生于海拔500—2450米间的山坡草地、山坡林下、水旁灌丛中。分布于河北、河南、陕西（南部）、甘肃（东南部）、四川等省。

2. **聚头蓟**（中国高等植物图鉴） 葵花大蓟（四川）

Cirsium souliei (Franch.) Mattf. in Journ. Arn. Arb. **14**: 42. 1933; Icon. Corm. Sin. **4**: 610. f. 6633. 1975; C. Shih in Act. Phytotax. Sin. **22**:(5)：389. 1984 —— *Cnicus souliei* Franch. in Journ. de Bot. **11**: 21. 1897.

多年生草本。主根粗壮，圆柱形，黑褐色，须根纤细，纤维状，无茎或近无茎。基生叶簇生，具柄，长圆状披针形或长披针形，长10—20（30）厘米，宽3—5毫米，先端急尖或钝

尖，基部渐狭，羽状浅裂或深裂，裂片长卵形，基部杂有小裂片，先端和边缘具小刺，表面绿色，背面淡绿色，两面被白色疏长毛，中脉扁平，较粗壮，侧脉纤细，背面明显。头状花序数个密集于莲座状的叶丛中，无花序梗或近无梗；总苞基部具1—3个披针形苞叶；总苞片披针形，长2—3厘米，先端长刺尖，边缘自基部以上有小刺，内层的中部以上有小刺。花冠紫红色，长2—2.3厘米，筒部狭长，长12—14毫米，檐部长8—9毫米，果实长椭圆形，长4—5毫米，淡灰黄色；冠毛污白色，羽毛状，与花冠近等长。花期7—8月，果期8—9月。

产于宁夏隆德，甘肃景泰、榆中，青海循化、互助、门源、大通等地；生于海拔1930—3000米间的山坡、山沟、草地。分布于甘肃（南部）、青海、四川，西藏等省区。

3. 马刺蓟（陕西） 图版71：14—17

Cirsium monocephalum（Vant.）Lévl. Cat. Pl. Yunnan 41. 1915; C. Shih in Act. Phytotax. Sin. **22(5)**: 390. 1984; Fl. Tsinling. **1**（**5**）: 337. f. 241. 1985——*Cnicus monocephalus* Vant. in Bull. Acad. Internat. Geogr. Bot. **12**: 122. 1903——*Cirsium provosti*（Franch.）Petrak var. *monocephalum*（Vant.）Petrak in Repert. Sp. Nov. **44**: 52. 1938.

多年生草本。主根圆柱状，伸长，黑褐色，须根纤细。茎直立，高1—1.5米，具纵沟棱，疏被蛛丝状毛或无毛，上部多分枝。基生叶具长柄，花期枯萎；茎生叶无柄，长圆状披针形或宽披针形，长15—25（30）厘米，宽5—9厘米，先端急尖，具刺状尖头，基部稍抱茎，羽状浅裂至深裂，裂片卵状三角形，先端尖，边缘及先端具刺，表面绿色，粗糙，无毛，背面淡绿色，疏被蛛丝状毛或无毛，中脉扁平，侧脉纤细，在表面凹下，背面凸起；上部叶渐小，无柄。头状花序单生于枝端或叶腋，具花序梗，基部具苞叶2—3；总苞宽钟状，长2—3.5厘米，宽2—4厘米，被蛛丝状毛；总苞片近等长，线状披针形，长2—3厘米，先端具长尖刺，边缘无小刺，外层的稍向外反折，内层的直立。花冠白色，长1.8—2厘米，筒部与檐部近等长，檐部5裂片线形，长约4毫米。果实长椭圆形，长3—4毫米，褐色，光滑；冠毛污白色，长约2厘米，羽毛状。 花期6—7月，果期7—8月。

产于山西陵川、沁水及甘肃天水等地；生于海拔1300—1700米间的山坡草地、山谷及旱田草丛中。分布于陕西（南部）、湖北、四川、贵州等省。

4. 大蓟（名医别录） 恶鸡婆（靖边）、番红花（山阳）、地蜈蚣（镇坪） 图版72：1—4

Cirsium japonicum Fisch. ex DC. Prodr. **6**: 640. 1837; C. Shih in Act. Phytotax. Sin. **22**（**5**）: 394. 1984; Fl. Tsinling. **1(5)**: 338. f. 243. 1985——*Cnicus japonicus*（Fisch. ex DC.）Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Pétersb. **19**: 503. 1875.

多年生草本。根圆锥形，多数，肉质，侧根纤细。茎直立，高30—100厘米以上，具纵沟棱，密被灰黄色长毛，上部多分枝。基生叶具柄，长圆形或披针状长椭圆形，长15—30厘米，宽5—10厘米，先端急尖，基部渐狭入柄成翼状，羽状深裂或几全



图版71

1—6. 蝟菊 Olgaea leucophylla：1. 植株上部；2. 叶；3. 总苞片；4. 筒状花；5. 果实与冠毛；6. 果实。7—9. 青海蝟菊 Olgaea tangutica：7. 茎生叶；8. 总苞片；9. 果实与冠毛。10—13. 魁蓟 Cirsium leo：10. 植株上部；11. 总苞片；12. 筒状花；13. 果实与冠毛。14—17. 马刺蓟 Cirsium monocephalum：14. 植株上部；15. 总苞片；16. 筒状花；17. 果实与冠毛。（钱存源绘）

裂，裂片5—8对，长圆形或卵形，边缘齿状，齿端具尖刺，表面绿色，疏被长柔毛，背面淡绿色，脉上有毛，中脉粗壮，扁平，侧脉纤细，两面均明显；中部叶无柄，基部抱茎，羽状深裂；上部叶渐小。头状花序单生枝端，具花序梗，基部具苞叶1—2；总苞近球形，长1.5—2厘米，宽2—3（4）厘米，被蛛丝状毛；总苞片多层，披针形，外面有黑色粘质分泌物，外层的较小，先端具短刺，内层的较长，无刺。花冠紫红色，长1.5—2厘米，檐部5裂片线形，长约5毫米；花药先端有附属片，基部有尾。果实长椭圆形，稍扁，长3—4毫米；冠毛羽状，比花冠稍短，暗灰色。花期6—7月，果期7—8月。

产于陕西靖边，青海门源；生于海拔1200—2600米间的山谷路旁。分布于我国吉林、河北、陕西（南部）、山东、安徽、浙江、福建、湖北、湖南、江西、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。朝鲜、日本也产。

根、叶供药用，具凉血止血、散瘀消肿之功效；外用鲜品适量，捣烂敷患处。

陕西、甘肃、青海等地尚用飞廉 **Carduus crispus** Linn. 的全草混作大蓟入药，应注意鉴别。

5. 莲座蓟（东北植物志） 图版72：5—7

Cirsium esculentum（Sievers）C. A. Mey. in Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. **4**：43. 1847；H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**：194. pl. 70. 1982；C. Shih in Act. Phytotax. Sin. **22**（**5**）：395. 1984 —— *Cnicus esculentus* Sievers in Pall. Neust. Nord. Beytr. **3**：362. 1796 —— *Cirsium gmelini*（Spreng.）Fisch. ex Turcz. Fl. Baic. -Dahur. **2**（**2**）：127. 1856.

多年生草本。根状茎短，粗壮，具多数褐色须根。无茎或具短茎。基生叶具柄，簇生，长圆状倒披针形，长7—20厘米，宽2—6厘米，先端钝或尖，具刺尖头，基部渐狭成翅柄，羽状深裂，裂片卵状三角形，先端钝，边缘有钝齿和针刺，两面被皱曲多细胞长柔毛，背面沿脉毛较密，中脉粗壮，扁平，两面均明显，侧脉在表面凹下，背面凸起。头状花序数个密集于莲座状的叶丛中，长椭圆形，长3—4.5厘米，宽2—3.5厘米，无梗或具短梗；总苞长达2.5厘米，无毛，基部有1—3披针形或线形苞叶；总苞片6层，外层的线状披针形，具刺尖头，略有睫毛，中层的长圆状披针形，先端具长尖头，内层的长线形，先端长渐尖。花冠红紫色，长2.5—3厘米，筒部较檐部长，檐部5裂片长5—6毫米。果实长圆形，长约3毫米，褐色，有毛；冠毛污白色，羽毛状，与花冠近等长。花期7—8月，果期8—9月。

产于内蒙古丰镇红山林场；生于海拔2200米处的山坡草地。分布于我国东北及内蒙古、新疆等省区。蒙古、苏联也产。

根入蒙药，具排脓止血、止咳消痰之功效。

6. 烟管蓟（中国植物图鉴）

Cirsium pendulum Fisch. ex DC. Prodr. **6**：650. 1837；H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**：195. pl. 71. f. 1—4. 1982；C. Shih in Act. Phytotax. Sin. 22(6)：446. 1984；Fl. Tsinling. **1**（**5**）：336. 1985 —— *Cnicus pen-*

dulus (Fisch. ex DC.)Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Pétersb. **19**: 510. 1874.

二年生或多年生草本。主根细圆柱形，暗褐色，侧根纤细，纤维状。茎直立，高1米左右，具纵沟棱，疏被蛛丝状毛，上部有分枝。基生叶和下部叶具柄，花期凋萎，宽椭圆形至宽披针形，长10—30厘米，宽3—5厘米，先端尾状渐尖，基部渐狭成具翅的短柄，二回羽状深裂，裂片披针形或卵形，裂片边缘具长尖的小裂片和齿，裂片和齿端及边缘均有刺，两面疏被短柔毛或近无毛，叶脉在表面凹下，背面凸起，中部叶无柄，椭圆形，长10—20厘米，宽3—5厘米，基部稍抱茎或不抱茎；上部叶渐小，裂片线形。头状花序直径2—4厘米，下垂，单生于枝端，有时近于双生，或多数在茎上部排列成总状，具长花序梗或短梗，密被蛛丝状毛；总苞卵形，长约2厘米，基部凹；总苞片8层，线状披针形，先端具刺尖，通常向外反曲，中肋暗褐色，疏具蛛丝状毛，外层的较短，内层的较长。花冠紫色，长17—22毫米，筒部丝状长约15毫米，檐部长3—7毫米。果实长圆形，长3—3.5毫米，稍扁，灰褐色；冠毛羽毛状，长18—20毫米，淡褐色。　　花期7—8月，果期8—9月。

产于山西关帝山、介休、沁县，河南栾川老君山，陕西延安、黄龙等地；生于海拔1200—1340米间的山坡草地、山谷疏林下，山坡灌丛中。分布于我国东北、华北及陕西（南部）等省区。　　朝鲜、日本、蒙古、苏联也产。

全草可作大蓟入药。

7. 湖北蓟　　细叶蓟（中国植物图鉴）　　图版72：8—11

Cirsium hupehense Pamp. in Nuov. Giorn. Bot.Ital.**18**: 86. 1911; C. Shih in Act. Phytotax. Sin. **22**(**6**): 448. 1984; Fl. Tsinling **1**(**5**): 339. 1985, por parte——*C. lineare* (Thunb.)Sch.-Bip. var. *linearifolium* Petrak form. *tomentosum* Petrak in Repert. Sp. Nov. **43**: 279. 1938 —— *C. lineare* auct. non (Thunb.) Sch. -Bip.: H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 201. pl. 73. f. 5—7. 1982.

多年生草本。根肉质，长纺锤形，须根纤细。茎直立，高50—100厘米，具纵沟棱，疏具蛛丝状毛，上部有分枝。基生叶花期凋萎；茎生叶无柄或具短柄，宽披针形或线形，长3—15厘米，宽5—25毫米，先端渐尖或钝，具刺尖头，基部抱茎或稍抱茎，全缘或有齿，边缘具细刺，表面绿色，粗糙，背面淡绿色，密被蛛丝状毛，中脉粗壮，明显，侧脉纤细；上部叶渐变小，线形。头状花序直立，单生于茎端，直径2—3厘米；总苞卵形，长约1.5厘米，基部微凹，稍带粘性；总苞片6—7层，外层的披针形，先端具刺尖，上部黑褐色，内层的线形，先端紫红色，膜质扩大，但不呈附片状，边缘具啮蚀状细齿，背部密被微毛与腺点。花冠紫色，长15—20毫米，筒部与檐部近等长，檐部裂片长约5毫米。果实长圆形，长3—4毫米，基部收缩，具黑褐色条斑；冠毛羽毛状，污白色，长13—15毫米。　　花期7—8月，果期8—9月。

产于河南卢氏，陕西旬邑等地；生于海拔660—1840米间的山坡草地、路旁及灌丛中。分布于河北、陕西（南部）、河南、湖北、湖南、江西、广东、广西、四川、贵

州、云南等省区。

8. 山西蓟 火刺蓟（旬邑），牛扎口（周至），马刺蓟（商县），白刺玫菜（镇坪） 图版72：12—16

Cirsium shansiense Petrak in Mitt. Thuring. Bot. Ver. 1: 176. 1943; C. Shih in Act. Phytotax. Sin. **22(6)**: 449. 1984 —— *C. chinense* auct. non Gard. et Champ.: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 144. 1935 —— *C. hupehense* auct. non Pamp.: Fl. Tsinling. **1(5)**: 339. 1985, pro parte.

多年生草本。根肉质，长纺锤形或圆柱形，侧根纤细，纤维状。茎直立，高30—60厘米，具纵沟棱，被蛛丝状毛，上部有分枝。基生叶花期凋萎；茎生叶无柄，披针形或长圆状披针形，长5—15厘米，宽2—4厘米，先端渐尖或钝，具刺状尖头，基部抱茎或稍抱茎，边缘具不规则的裂片，裂片卵状三角形、长圆形或披针形，全部边缘有细刺，表面绿色，被多细胞长或短节毛，背面灰白色，密被绒毛，叶脉在表面凹下，背面凸起；上部叶渐变小，线形。头状花序单生于枝端，直立，直径1.5—3厘米；总苞卵形，长1—2厘米，基部圆形或微凹；总苞片多层，外层的较短，披针形，先端具刺尖，上部黑褐色，内层的线形，先端红色，膜质扩大，边缘具啮蚀状细齿，但不呈附片状。花冠紫色，长1.5—2厘米，筒部与檐部近等长，檐部裂片5—6毫米。果实长圆形，长约3毫米，基部收缩，暗褐色；冠毛污白色，长10—13毫米。 花期6—7月，果期7—8月。

本区均产，分布普遍；生于海拔420—2200米间的山坡草地、山坡灌丛中、水旁、山谷阴湿处。分布于我国华北及陕西（南部）、甘肃（东南部）、青海、安徽、河南、湖北、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。 印度及印度支那也产。

9. 刺儿菜（陕西渭河流域之杂草） 红花苗、刺蓟菜（石泉），小刺蓟芽（安康）、白刺根（镇坪），刺蓟（渭南、华县），马刺蓟（文县）

Cirsium segetum Bge. in Mem. Acad. Sci. St.-Pètersb. Sav. Etrang. 2: 110. 1833; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 142. 1935 —— *Cnicus segetum* (Bge.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **19**: 511. 1874 —— *Cephalanoplos segetum* (Bge.) Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **3**: 8. 1934; Fl. Tsinling. **1(5)**: 334. f. 239. 1985.

多年生草本。根状茎长，圆锥形，侧根纤细。茎直立，高20—60厘米，不分枝或上部分枝，具纵沟棱，无毛或疏被蛛丝状毛。基生叶花期枯萎；茎生叶无柄，长椭圆形或长圆状披针形，长5—10厘米，宽1—2.5厘米，先端钝或尖，基部狭或钝圆，全缘或波状齿裂，边缘及齿端有刺，两面被疏或密的蛛丝状毛，中脉在背面稍凸起；上部叶变小。头状花序通常单生或数个生于茎顶或枝端；总苞片多层，外层的较短，长圆状披针形，先端有刺尖，内层的较长，披针形，先端长渐尖，干膜质，背部均被微毛，边缘及上部被蛛丝状毛。雄株头状花序较小，总苞长15—18毫米，花冠紫红色，长17—20毫米，筒部长为檐部的2—3倍；雌株头状花序较大，总苞长20—22毫米，花冠紫红色，长26—28毫米，筒部长为檐部的4倍。果实椭圆形或长卵形，略扁平，长约3毫米，无毛；



图版72

1—4. 大蓟 Cirsium japonicum：1. 茎的一部分示毛；2. 花冠展开；3. 筒状花；4. 果实与冠毛。5—7. 莲座蓟 Cirsium esculentum：5. 植株；6. 总苞片；7. 果实与冠毛。8—11. 湖北蓟 Cirsium hupehense：8. 叶；9. 总苞片；10. 筒状花；11. 果实与冠毛。12—16. 山西蓟 Cirsium shansiense：12. 植株上部；13. 叶表面示毛；14. 总苞片；15. 筒状花；16. 果实与冠毛。　（钱存源绘）

冠毛羽状，淡褐色，先端稍粗而弯曲，幼果时比花冠短，果熟时较花冠长或近等长。花期5—6月，果期7—8月。

花粉粒直径48（45－52.5）微米。刺末端钝圆，有的上部成为棒状，长4—5微米。每裂片具4刺。

本区均产，分布普遍；生于海拔450—1800米间的荒地、田间或路旁，为最常见的田间杂草之一。分布于我国南北各地。 朝鲜、日本也产。

全草供药用，具凉血、行瘀、止血之功效；嫩茎叶可作猪饲料；幼苗可蔬食。

10. 大刺儿菜（陕西渭河流域之杂草） 野红花（宁陕）

Cirsium setosum（Willd.）MB. Fl. Taur.-Cauc. **3**: 560. 1819——*Serratula setosa* Willd. Sp. Pl. **3**: 1664. 1803——*Cephalanoplos setosum*（Willd.）Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **3**: 8. 1934——*Cirsium arvense*（Linn.）Scop. var. *incanum* auct. non Ledeb.: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 143. 1935.

多年生草本。根状茎长，圆锥形，侧根纤细。茎高40—100厘米，具纵沟棱，上部有分枝，被蛛丝状毛。基生叶花期枯萎；下部叶及中部叶具短柄或近无柄，长圆形，长5—10厘米，宽2—4厘米，先端钝，具刺尖，基部渐狭，边缘具缺刻状粗锯齿或羽状浅裂，叶缘及裂片先端具细刺，表面绿色，无毛或被蛛丝状毛，背面浅绿色，密被蛛丝状毛，叶脉在表面凹下，背面凸起；上部叶渐变小，长圆形或披针形，全缘或有齿。头状花序多数集生于枝端，排列成疏伞房状；总苞片多层，外层的短，披针形，先端具刺尖，内层的较长，线状披针形，先端略扩大而外弯，干膜质，均为暗紫色，背部被微毛，边缘有睫毛。雄株头状花序较小，总苞长约13毫米；雌株头状花序较大，总苞长16—20毫米，花冠紫红色，长17—19毫米，筒部比檐部长4—5倍。果实倒卵形，长约2.5毫米，浅褐色，无毛；冠毛羽毛状，白色或基部褐色，长7—9毫米，果期长于花冠。 花期5—6月，果期7—8月。

花粉粒大小为（34.3－42.9）37.5×42.6（38.6－47.2）微米。刺长约6—7微米，末端稍尖。每裂片具4刺。

本区均产，分布普遍；生于海拔450—2900米间的山坡草地、荒地、田间路旁、河边渠岸等地。分布于我国东北、华北及西北等省区。 苏联、蒙古、日本也产。

全草供药用，功效同刺儿菜。

11. 藏蓟（植物分类学报） 图版73：1—6

Cirsium lanatum（Roxb. ex Willd.）Spreng. Syst. **3**: 373. 1826; C. Shih in Act. Phytotax. Sin. **22**（**6**）: 453. 1984——*Carduus lanatus* Roxb. ex Willd. Sp. Pl. **3**: 1671. 1803.

多年生草本。根状茎长，圆柱形，侧根多数，纤细。茎直立，高25—60厘米，具纵沟棱，疏被蛛丝状毛，上部多分枝。基生叶花期枯萎；茎生叶无柄，长圆形或长圆状披针形，长4—8厘米，宽2—4厘米，先端钝圆，具刺状尖头，基部抱茎或稍抱茎，羽状浅裂至半裂，侧裂片半圆形、半椭圆形或宽卵形，全部边缘具细刺，表面绿色，被蛛丝状

毛，背面淡绿色，密被蛛丝状毛，叶脉在表面凹下，背面凸起；上部叶渐小，宽披针形。雌雄异株，头状花序多数集生于茎的上部，排列成伞房状；总苞钟状，基部圆形；总苞片8层，外层的较短，卵状三角形，先端具刺尖，边缘具睫毛，内层的较长，线状披针形，先端略扩大，干膜质。雄株头状花序较小，总苞长1.5—2厘米；雌株头状花序较大，总苞长2—2.5厘米；雌花花冠紫红色，长约1.5毫米，筒部较檐部长4—5倍，花冠裂片深裂至基部。果实长圆形，长约2毫米，淡褐色，无毛；冠毛污白色，羽毛状，与花冠等长。　花期7—8月，果期8—9月。

产于甘肃兰州市雁滩；生于海拔1500米处的河滩草地上。分布于我国内蒙古、甘肃（西部）、青海、新疆、西藏等省区。　印度及克什米尔地区也产。

81. 菜蓟属 Cynara Linn.

多年生草本。茎直立，具纵沟棱，被蛛丝状毛。叶互生，具长叶柄或短柄，基生叶莲座状；茎生叶羽状浅裂或全裂，裂片先端具齿或尖刺。头状花序较大，单生于茎顶或枝端；总苞球形；总苞片多层，厚革质，覆瓦状排列，先端刺状，栽培种通常无刺，基部宽；花序托平坦，肉质，肥厚，具硬毛。花两性，结实，紫色、天蓝色或白色；花冠筒状，筒部细长，檐部5裂，裂片狭长；雄蕊着生于花冠筒部，花药基部箭形，具尾；花丝被毛。瘦果倒卵形，具4棱，先端平截，具平整的着生面；冠毛多层，羽毛状，近等长，基部连合成环状，或无冠毛。

本属约14种，主产欧洲，亚洲也有栽培。我国栽培有3种；黄土高原栽培2种。

分种检索表

1. 叶羽状浅裂，裂片先端无刺；总苞片先端渐尖，无刺 ……………………………………
　　……………………………………………………………1. **菜蓟** C. scolymus Linn.
1. 叶羽状深裂，裂片先端具刺；总苞片先端具硬刺 ……………………………………
　　………………………………………………2. **西班牙菜蓟** C. cardunculus Linn.

1. 菜蓟　洋蓟（拉汉种子植物名称）　图版73：7—11

Cynara scolymus Linn. Sp. Pl. 827. 1753; Hoffm. in Engl. u. Prantl, Pflanzenfam. IV(5): 323. f. 147. 1893; Fl. Tsinling. 1(5): 340. f. 244. 1985.

茎粗壮，高70—100厘米，具纵沟棱，被短柔毛或蛛丝状毛。基生叶呈莲座状，被蛛丝状毛；下部叶具柄，宽卵形或长椭圆形，长达1米，宽约50厘米，先端渐尖，基部楔形下延成柄，羽状浅裂，边缘波状或具齿裂，裂片先端无刺，表面粗糙，疏被短柔毛，背面密被短柔毛和蛛丝状毛，中脉扁平，两面均明显；中部叶渐小，长圆形，长约

50厘米，宽5—10厘米。头状花序大形，长7—10厘米，单生于茎端；总苞片多层，卵状长圆形，革质，黄褐色，无毛，外层的较短，先端急尖，稍内弯，内层的直立，先端长渐尖，先端变成黄色针刺。花暗紫色；花冠长5—6厘米，筒部纤细，长约3厘米，檐部裂片线形；子房卵圆形，柱头2裂。果实圆柱形，长5—7毫米，深褐色，光滑，具条纹；冠毛白色，羽毛状，长2—3厘米。 花期7—8月，果期9月。

本区仅见于西安植物园；栽培于海拔400米处的试验地。我国北京、上海、广州等城市均有栽培。 原产地中海地区。

花序托供食用；花可供观赏；鲜叶经提取浓缩后制成冲剂，可治疗消化系统疾病、肾脏疾病及过敏症等，疗效显著。

2. 西班牙菜蓟

Cynara cardunculus Linn. Sp. Pl. 827. 1753; Hoffm. in Engl. u. Prantl, Pflanzenfam. IV(5): 323. 1893; Fl. Tsinling. **1**(5): 341. 1985.

茎高30—40厘米，具纵沟棱，被短柔毛和蛛丝状毛。叶具扁平的叶柄，基生叶呈莲座状；中上部叶长圆形，长20—50厘米，宽10—20厘米，先端渐尖具刺，基部楔形下延成柄，羽状深裂，裂片先端具刺，表面灰绿色，被短柔毛和蛛丝状毛，背面灰白色，密被蛛丝状毛，叶脉在表面凹下，背面凸起；上部叶渐小。头状花序较大，单生于茎端，长5—7厘米；总苞片多层，卵状长圆形，革质，无毛，先端渐尖，针刺状，稍带紫色，基部肥厚，外层的较短，先端稍内弯，内层的较长，直立，先端具卵圆形的附属物；花序托大，肥厚，肉质。花紫色；花冠筒部长约3厘米，檐部裂片线形；子房卵圆形，柱头2裂。果实未见。 花期7—8月。

本区仅见于西安植物园；栽培于海拔400米处的试验地。我国北京、上海、广州等城市均有栽培。 原产地中海地区。

用途与菜蓟相同。

82. 水飞蓟属 **Silybum** Adans.

一年生或二年生草本。茎直立，无毛或被蛛丝状毛。叶互生或近轮生，表面具明显的白色斑纹，两面光滑，边缘波状或羽状分裂，先端具齿状刺。头状花序较大，顶生于枝端，弯垂或直立；总苞近球形；总苞片多层，近革质，开展，覆瓦状排列，外层与中层呈叶片状，先端具长刺，边缘具细锯齿，内层的全缘或有不明显的齿刺；花序托平坦，肉质，密被刺毛。花全部筒状，两性，能育；花冠紫色、淡红色稀白色，筒部细长，檐部5裂片狭细；花药基部箭形；花柱具环状近开展的柔毛。瘦果倒卵形或长圆形，扁压，有网眼；冠毛刚毛状，多列，不等长，基部合生成环状，易脱落。

本属2种，产欧洲南部、非洲北部和亚洲西部。我国栽培2种，南北各省区及黄土高原均有。



图版73

1—6. 藏蓟 Cirsium lanatum: 1. 植株上部; 2. 叶片; 3. 头状花序; 4. 总苞片; 5. 花冠展开; 6. 果实与冠毛。7—11. 菜蓟 Cynara scolymus: 7. 植株上部; 8. 总苞片; 9. 筒状花; 10. 果实与冠毛; 11. 果实。12—15. 水飞蓟 Silybum marianum: 12. 叶片; 13. 总苞片; 14. 筒状花; 15. 果实与冠毛。（钱存源绘）

分种检索表

1. 茎有刺；叶较大，基生叶长30—50厘米；总苞片8层；花冠淡紫色或白色……………………………………………………………… 1. **水飞蓟 S. marianum**（Linn.）Gaertn.
1. 茎无刺；叶较小，基生叶长10—15厘米；总苞片5层；花冠紫红色……………………………………………………………… 2. **象牙蓟 S. eburneum** Coss. et Dur.

1. 水飞蓟 水禾、飞雉（名医别录） 图版73：12—15

Silybum marianum（Linn.）Gaertn. Fruct. Semin. Pl. **2**：378. pl. 162. f. 2. 1791；Fl. Tsinling. **1**(5)：342. f. 245. 1985——*Carduus marianus* Linn. Sp. Pl. 823. 1753.

主根圆锥形，侧根纤维状，纤细。茎高1—2米，圆柱形，具纵沟棱，中上部有分枝，被白色蛛丝状毛。基生叶通常平铺地面，成莲座状，具叶柄，长圆形，长30—50（80）厘米，宽12—25（30）厘米，先端急尖，基部抱茎，边缘羽状浅裂或深裂，裂片边缘及先端具尖刺，刺长3—10毫米，表面绿色，有光泽，具白色斑纹，背面疏被白色柔毛，中脉扁平，在表面凹下，背面凸起；茎生叶较基生叶小，上部叶披针形。头状花序单生于茎端，直立或略弯垂；总苞长3—5（8）厘米，宽2—4厘米；总苞片约8层，近革质，外层较内层为短，先端具长刺。花冠淡紫色、紫红色或白色，长3.5—4厘米，筒部纤细，长2—2.5厘米，檐部裂片线形，长5—8毫米。果实长圆形，稍扁，长5—6毫米，宽3—4毫米，成熟后黑褐色，具褐色斑块和条纹，有光泽；冠毛丰富，白色或淡黄白色，长约2厘米。 一年生的花期8—10月，果期10—11月，二年生的花期5—6月，果期6—7月。

本区有栽培，仅见于山西、陕西（东部与中部），甘肃等省。我国辽宁、江苏、安徽等省均有栽培。 欧洲、非洲、北美洲、亚洲也产。

种子供药用，具改善肝功能、保护肝细胞膜、降血脂的功效；种子可榨油，含油率27.5—32%，可供食用；也可作蜜源植物和园林观赏植物；种子制药后的残渣可喂猪、喂鸡。

栽培的水飞蓟有两个品种，即白花水飞蓟，花白色，果实长圆形，侧扁，两端尖，成熟后带灰褐色，水飞蓟宾（Silybin）含量较低，为0.13%，不宜栽培。紫花水飞蓟，花紫色，果实卵圆形，一端狭长，成熟后深褐色或黑色，水飞蓟宾（Silybin）含量为2.5%。

2. 象牙蓟

Silybum eburneum Coss. et Dur. in Bull. Soc. Bot. France **2**：366. 1855；Fl. Tsinling. **1**（5）：343. 1985.

主根伸直，侧根纤细，纤维状。茎高40—60厘米，具纵沟棱，无刺，有分枝，被白色柔毛和蛛丝状毛。叶无柄，基生叶长圆形，长10—15厘米，宽3—5厘米，先端急尖，具刺尖头，基部楔形下延成柄，羽状浅裂，裂片宽三角形，具不等长的齿刺，两面除叶

脉被短柔毛和蛛丝状毛外，其余无毛，叶脉在表面凹下，背面凸起；茎生叶较小，基部呈耳状抱茎，边缘裂片较小，具不等长的刺齿。头状花序较大，单生于茎端；总苞直径约2.5—4厘米；总苞片5层，革质，外层的较短，卵圆形，边缘具短刺，中层的具三角形的革质附属物，先端具长刺，内层的较长，附属物较小。花冠紫红色，筒部纤细，长约1.3厘米，檐部5裂片线形；子房长卵圆形；花柱伸出于花冠外。果实倒卵形，长5—6毫米，黄褐色，光滑；冠毛丰富，浅黄色。　一年生的花期8—9月，果期9—10月，二年生的花期5—6月，果期6—7月。

本区仅见西安、杨陵栽培。我国大、中城市均有栽培。　非洲也产。

果实中含水飞蓟黄酮（Silymarin），具抗肝脏中毒，保护肝细胞，抗X光线等作用。西德已制成利加隆（Leagalon）成药，销售于市场。

83. 泥胡菜属 Hemistepta Bge.

二年生草本。茎直立，多分枝，无毛或被白色蛛丝状毛。叶互生　具柄，提琴状羽状分裂，表面绿色，背面被白色蛛丝状毛。头状花序多数，着生于茎、枝端；总苞球形；总苞片多层，覆瓦状排列，卵状，外层的较短，背面先端的下部具深紫色龙骨状附片，内层的披针形，先端紫红色；花序托近平坦，密被刺毛。花紫色，全为筒状花；花冠筒部远较檐部为长，檐部5裂；花丝无毛，花药基部箭状，尾部合生，撕裂状或近全缘；柱头2裂。瘦果圆柱形，具15条纵肋，无毛，先端截形，基部偏斜；冠毛2层，外层的较短，少数宿存，内层的较长，羽状，易脱落。

单种属，分布于中国、日本、朝鲜、越南、老挝、印度和澳洲。我国南北各地均有分布；黄土高原也产。

1. 泥胡菜（救荒本草）　奶浆藤（宁陕）　图版74：1—4

Hemistepta lyrata（Bge.）Bge. in Dorpat. Jahrb. List. 1: 221. 1833; Fl. Tsinling. 1（5）: 343. f. 246. 1985——*Cirsium lyratum* Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Étrang. 2: 110. 1833——*Saussurea affinis* Spreng. ex DC. Prodr. 6: 540. 1837; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 157. 1935.

主根圆锥状，伸长，须根纤维状细长。茎高30—100厘米，具纵沟棱。叶纸质，基生叶莲座状，具柄，倒披针形或倒披针状长圆形，长7—14（20）厘米，提琴状羽状分裂，先端裂片较大，宽三角形，有时3裂，侧裂片5—8对，长圆状披针形，叶脉在表面凹下，背面稍凸起，茎生叶无柄，椭圆形，羽状分裂，先端渐尖；上部叶小，线状披针形至线形，全缘。头状花序具长花序梗；总苞长12—16毫米，宽约2厘米；总苞片5—8层，具数条紫红色的条纹，在背面先端下具紫红色鸡冠状附片，外层的较短，卵形，先端急尖，中层的椭圆形，先端渐尖，内层的较长，披针形。花冠长10—12毫米，筒部细长，长8—10毫米，檐部裂片线形。果实长2—2.5毫米，棕褐色；冠毛白色，长约1厘米。

花期5—6月，果期6—7月。

本区均产，分布较普遍；生于海拔470—1200米间的路旁草地、荒地、农田、水沟旁、宅边等处。分布于我国南北各省区。　　越南、老挝、印度、日本也产。

嫩茎叶可作饲料。

84. 风毛菊属 Saussurea DC.

二年生或多年生草本。茎通常具棱，有翅或无翅。叶互生，边缘具牙齿，或大头羽裂或羽状分裂。头状花序同形，稍大而单生，或稍小排列成圆锥状或伞房状；总苞钟状、球状、圆筒状或陀螺形；总苞片多层，覆瓦状排列，紧贴、开展或先端下折，全缘或有齿，稀具紫色膜质附片；花序托平坦或凸起，有托片或裸露。花小，多数或少数，两性，全部为筒状花；花冠紫色或白色，檐部膨大呈钟状，5裂片披针形或线形，筒部成细管状；雄蕊5，花丝无毛，花药基部箭头状，耳部相结合，尾部延长通常具流苏状缘毛或绵毛；花柱外露，柱头2裂，分裂处稍粗，被微毛，裂片线形，先端钝圆。果实为瘦果椭圆形至圆柱状，先端有小冠或无冠，基部稍收缩，近圆形或四棱形，秃净或有绉纹，棕色、黑色或灰棕色，通常有紫色或紫黑色斑点；冠毛2层，稀1层，外层由刚毛、糙毛、单毛或髯毛组成，极短，易散落，内层由较长的羽状毛组成，基部连合成环状。

本属约400余种，主要分布在亚洲，少数分布于欧洲和北美洲。我国约300余种，南北各省区均有；黄土高原有52种，7变种，1变型。

分种检索表

1. 头状花序多数或少数，被扩大的苞叶包围或承托……………………………………2
1. 头状花序不为扩大的苞叶所包围或承托…………………………………………6
2. 头状花序具较长的花序梗，在茎枝端排列成伞房状…………………………………3
2. 头状花序无花序梗或具极短梗，在茎先端密集呈球状………………………………5
3. 总苞片先端渐尖；冠毛白色………………………**6. 球花风毛菊 S. globosa** Chen
3. 总苞片先端钝；冠毛非白色…………………………………………………………4
4. 叶片边缘波状并具平展的细尖齿；苞叶椭圆形 ………………………………………
　………………………………………………**4. 紫苞风毛菊 S. iodostegia** Hance
4. 叶片边缘具倒向细尖齿；苞叶卵状三角形或似船形 …………………………………
　………………………………………………**5. 瑞苓草 S. nigrescens** Maxim.
5. 苞叶椭圆形至卵形，长2—5厘米，宽可达3.5厘米，干燥后为浅黄绿色，具紫棕色脉纹…………………………………………**3. 唐古风毛菊 S. tangutica** Maxim.
5. 苞叶卵形，长不及2厘米，宽约1厘米，干燥后深绿带紫色…………………………
　……………………………………………**7. 褐花风毛菊 S. phaeantha** Maxim.
6. 头状花序无花序梗，在茎端密集呈球形……………………………………………7
6. 头状花序具花序梗，在茎枝端排列成疏或密伞房状或单生 …………………………8

7. 叶无柄，钻形至线形，密集排列成星状，两面无毛，全缘；冠毛白色，外层的不下折……………………………………………………**2. 星状风毛菊** *S. stella* Maxim.
7. 叶具柄，长圆形至倒披针形，不排列成星状，两面被灰白色软毛，边缘具栉齿状牙齿；冠毛黑褐色，外层的向下反折………… **1. 折冠雪莲花** *S. hypsipeta* Diels
8. 总苞片先端及边缘有扩大的膜质附片或软骨质长尖头……………………………………9
8. 总苞片先端无扩大的膜质附片和软骨质长尖头 ……………………………………………16
9. 总苞片先端的附片膜质、粉紫色 ……………………………………………………………10
9. 总苞片先端附片非粉紫色膜质 ………………………………………………………………15
10. 下部叶边缘具波状齿、三角状牙齿或全缘，绝不为羽状全裂…………………………11
10. 下部叶羽状深裂至全裂…………………………………………………………………………12
11. 头状花序长1.5—2.5厘米；叶具柄或无柄，基部楔形不抱茎；茎无翅…………………………………………………………………………**8. 草地风毛菊** *S. amara* (Linn.) DC.
11. 头状花序长0.8—1.5厘米；中上部叶无柄，基部扩大成耳形半抱茎，沿茎下延成翅……………………………………………………**9. 抱茎风毛菊** *S. chingiana* Hand.-Mzt.
12. 全部总苞片的先端具扩大的膜质附片………………………………………………………………………………………**10. 美花风毛菊** *S. pulchella* (Fisch.) Fisch.
12. 中层和内层总苞片的先端具扩大的膜质附片…………………………………………………13
13. 外层总苞片先端为稍扩大的长圆形，草绿色，全缘或有尖齿；总苞卵球状钟形……………………………………………………………**12. 倒羽叶风毛菊** *S. runcinata* DC.
13. 外层总苞片先端不为扩大的草绿色附片……………………………………………………14
14. 植株高25—80厘米；下部叶片长5—11厘米，宽5—20毫米，侧生裂片1—5对；外层总苞片先端有牙齿……………………**15. 羽裂风毛菊** *S. pinnatidentata* Lipsch.
14. 植株高50—150厘米；下部叶片长15—25厘米，宽5—8厘米，侧生裂片6—8对；外层总苞片先端无齿…………………… **11. 风毛菊** *S. japonica* (Thunb.) DC.
15. 总苞片外层的长圆状披针形或线形，先端钝具疏细齿；叶线形或线状披针形；头状花序单生枝端…………………**14. 京风毛菊** *S. chinnampoensis* Lévl. et Vant.
15. 总苞片外层的卵形至披针形，先端无齿具软骨质长硬尖头；叶羽状深裂；头状花序5—15，在茎枝端排成伞房状……………**13. 骨尖风毛菊** *S. malitiosa* Maxim.
16. 茎有明显的翅…………………………………………………………………………………………17
16. 茎无翅或翅不明显………………………………………………………………………………22
17. 总苞半球状，稍宽大，叶背面无毛………………………………………………………………18
17. 总苞狭圆筒状、卵状长圆形；叶背面被白色绒毛、蛛丝状毛或近无毛……………19
18. 头状花序较小；总苞长、宽各12—15毫米；中层总苞片先端呈匙形；叶片较狭小，宽8—17毫米……………………………**26. 球苞风毛菊** *S. sylvatica* Maxim.
18. 头状花序较宽大；总苞长、宽各15—25毫米；总苞片先端不呈匙形；叶片宽1—2厘米……………………………………**27. 昂头风毛菊** *S. sobarocephala* Diels
19. 总苞片的先端突然收缩成长钻形或长尾状，尾状尖头长达8毫米；叶卵形、长圆

形、椭圆形，稀为提琴形…………**44. 狭翼风毛菊 S. frondosa** Hand.-Mzt.

19. 总苞片先端钝或急尖，绝不为长钻形尖头；叶片披针形至椭圆形……………………20

20. 叶片背面无毛或被白色蛛丝状毛，先端非突然收缩，也不扭曲……………………21

20. 叶片背面密被白色绒毛，先端突然收缩成尖头并扭曲；总苞片先端密被长柔毛……
……………………………**23. 中华风毛菊 S. chinensis** (Maxim.) Lipsch.

21. 下部叶具柄，长8—10厘米，宽25—40毫米，背面近无毛；总苞长6—8毫米，宽2—4毫米，近无毛……………………**19. 川陕风毛菊 S. licentiana** Hand.-Mzt.

21. 叶无柄或下部叶有极短的翅柄，叶片长5.5—15厘米，宽1—3.5厘米；背面无毛或密被白色蛛丝状毛；总苞长8—10毫米，宽4—6毫米，先端被毛……………………
……………………………………**49. 小花风毛菊 S. parviflora** (Poir.) DC.

22. 植株高不超过20厘米；头状花序单生于茎端……………………………………………23

22. 植株高超过20厘米；头状花序多数或少数着生于茎枝端，稀单生……………………25

23. 叶片两面被长柔毛，基生叶长圆状披针形至椭圆形……………………………………
………………………………………**47. 长毛风毛菊 S. hieracioides** Hook. f.

23. 叶片表面无毛或近无毛，背面被灰白色密绒毛，线状披针形或椭圆形……………
……………………………………………………………………………………………24

24. 叶片线状披针形，长4—6厘米，宽2—5毫米，全缘；头状花序1—3；总苞宽6—15毫米…………………………………………………**17. 小风毛菊 S. minuta** Winkl.

24. 叶片椭圆形，长2—6厘米，宽10—25毫米，边缘具密细锯齿；头状花序单生；总苞宽18—25（40）毫米……………………**16. 宽苞风毛菊 S. katochaete** Maxim.

25. 叶片背面被灰白色密绒毛或绵毛……………………………………………………26

25. 叶片背面近无毛或被极疏蛛丝状绵毛………………………………………………35

26. 头状花序单生于茎端……………………………………………………………………27

26. 头状花序多数或少数着生茎枝端………………………………………………………28

27. 叶片线形，长5—15厘米，宽1.5—2毫米，全缘，最上部叶规则的排列成星状包围头状花序；总苞长、宽不超过2厘米；总苞片密被棕褐色绢质长柔毛………………
………………………………………**25. 褐毛风毛菊 S. brunneopilosa** Hand.-Mzt.

27. 叶片大头羽裂，长8—19（30）厘米，宽1—2.5厘米，最上部叶接近头状花序；总苞长、宽2—3厘米；总苞片无毛或被蛛丝状毛……………………………………
………………………………………**29. 锥苞风毛菊 S. sublisquama** Hand.-Mzt.

28. 基生叶无柄，基部稍变狭成耳状抱茎……………………………………………29

28. 基生叶有柄，基部不抱茎………………………………………………………………30

29. 叶片披针形，较狭小，长5—10厘米，宽1—2厘米；总苞片先端呈黑绿色长达5毫米的长钻形……………………………**48. 柳叶菜风毛菊 S. epilobioides** Maxim.

29. 叶片卵状长圆形至披针形，长10—22厘米，宽1—6厘米；总苞片先端急尖或稍钝，绝不呈钻形……………………………**43. 大耳叶风毛菊 S. macrota** Franch.

30. 下部叶片卵形、卵状三角形、长圆形至卵圆形或心形、宽心形，长1—11厘米，宽

0.7—5厘米，边缘具牙齿或疏锯齿……………………………………………………31
30. 下部叶片狭长圆形或线状披针形、披针形、长圆状披针形…………………………33
31. 植株高超过10厘米；总苞长约1.3厘米，宽9—13毫米，被密毛，叶片非卵圆形或长圆形……………………………………………………………………32
31. 植株高20—40厘米；总苞片8—11毫米，宽4—6毫米，疏被蛛丝状毛；叶片卵圆形至长圆形，基部近截形，边缘具波状牙齿……………………………………………………40. **细茎风毛菊** S. graciliformis Lipsch.
32. 叶片三角形至卵状三角形，长8—11厘米，宽4—6厘米，先端渐尖，基部心形、截形，边缘具疏锯齿………………………………41. **银背风毛菊** S. nivea Turcz.
32. 叶片心形或宽肾形，长1.5—11厘米，宽7—17厘米，先端急尖，基部心形至深心形，边缘具粗牙齿…………………………42. **肾叶风毛菊** S. reniformis Ling.
33. 叶片长2—15厘米，宽2—30毫米，羽状半裂或具疏牙齿、疏细齿…………………34
33. 中部叶片长11—15厘米，宽4—6厘米，边缘呈波状或疏波状牙齿；总苞长7—10毫米，宽3—5毫米；含小花4—5……… 24. **白酒草风毛菊** S. conyzoides Hemsl.
34. 叶片长椭圆形至线形；头状花序在茎枝端排列成伞房状或复伞房状；总苞片具明显的中脉，先端钝或尖…………………………20. **灰白风毛菊** S. cana Ledeb.
34. 叶片稍宽，长圆形至披针形；头状花序在茎端密集成球状；总苞片不显脉纹，先端渐尖或成钻形…………………………28. **弯齿风毛菊** S. przewalskii Maxim.
35. 全部叶不分裂，边缘仅具牙齿……………………………………………………36
35. 基生叶或全部叶羽状浅裂、深裂或大头羽裂……………………………………45
36. 总苞片先端或中部以上为草绿色长尖头…………………………………………37
36. 总苞片先端急尖或稍钝，非草绿色长尖……………………………………………41
37. 头状花序宽大，通常1—2生于茎端；总苞长2—2.5厘米，宽1.3—2厘米；叶片卵形或卵状心形…………………………………30. **杨叶风毛菊** S. populifolia Hemsl.
37. 头状花序较狭小，多数或少数排列成伞房状或圆锥状；总苞长、宽不超过1.5厘米；叶片卵状三角形、圆心形，稀为卵状心形、卵形…………………………38
38. 叶片卵形、卵状三角形；冠毛白色…………………………………………………39
38. 叶片卵状心形或圆心形，非卵形或三角形；冠毛非白色……………………………40
39. 总苞片先端具牙齿；叶不分裂，长达19厘米，宽达13厘米，…………………………………………………………32. **锈毛风毛菊** S. dutaillyana Franch.
39. 总苞片先端长渐尖；叶不裂，羽状半裂或不规则深裂，长达13厘米，宽8厘米……………………………… 50. **弯苞风毛菊** S. recurvata (Maxim.) Lipsch.
40. 叶片卵状心形，长达11厘米，宽达8厘米，背面沿脉密被锈色卷曲毛；总苞片具明显脉纹，先端尖或小舌状，开展…………33. **少花风毛菊** S. oligantha Franch.
40. 叶片圆心形，长、宽达18厘米，背面无毛；总苞片不具脉纹，先端为渐尖头下折……………………………………………31. **心叶风毛菊** S. cordifolia Hemsl.
41. 叶无柄，基部成大叶耳抱茎；总苞卵球形，近无毛……………………………………

………………………………………………43. **大耳叶风毛菊 S. macrota** Franch.

41. 叶有柄，基部不抱茎；总苞筒状钟形，被蛛丝状毛或无毛………………………………42

42. 中部叶片长圆状披针形，先端尾状渐尖；花冠白色……………………………………………52

42. 叶片不为长圆状披针形，先端无尾状渐尖；花序梗稍粗；总苞稍大；花冠非白色…
……………………………………………………………………………………………………43

43. 叶片心形、宽心形或近圆形，长6—8厘米，宽8—13厘米；总苞片先端棕色或紫色，内面被灰白色短绒毛……………………34. **城口风毛菊 S. stricta** Franch.

43. 叶片非心形，长4—15厘米，宽1.5—5（8）厘米；总苞片先端通常带红色，内面无短绒毛………………………………………………………………………………………44

44. 下部叶片卵形或卵圆形，长4—10（15）厘米，宽1.5—5（7）厘米，不分裂或分裂，边缘具粗牙齿或锯齿，表面有腺点；总苞筒状钟形，长8—13毫米，宽4—7毫米
…………………………………………38. **乌苏里风毛菊 S. ussuriensis** Maxim.

44. 下部叶片长圆状三角形或长圆形，长5—10厘米，宽4—8厘米，边缘具波状齿，表面粗糙；总苞狭圆筒形或狭钟形，长约12毫米，宽3—6毫米……………………………
………………………………………………39. **狭头风毛菊 S. dielsiana** Koidz.

45. 叶片大头羽裂，顶生裂片卵形或长圆形……………………………………………………46

45. 叶片羽状深裂，顶生裂片三角形，箭头形或线形…………………………………………48

46. 总苞片先端具棕色、棕褐色急尖头；叶侧生裂片1—2对………………………………
………………………………………………46. **变叶风毛菊 S. mutaibilis** Diels

46. 总苞片先端非棕色或棕褐色，长渐尖或披针形长渐尖；叶侧生裂片1—8对………47

47. 叶侧生裂片4—8对；总苞片边缘具栉齿状小牙齿，先端紫红色或草绿色……………
………………………………………………36. **篦苞风毛菊 S. pectinata** Bge.

47. 叶侧生裂片1—4对；总苞片边缘无小齿，先端全部是草绿色的长渐尖………………
………………………………………………45. **桑叶风毛菊 S. morifolia** Chen

48. 总苞片先端紫红色或为草绿色长尖头，通常反折或扭曲；叶片卵形或卵状三角形，侧生裂片稍宽具牙齿……… 37. **华北风毛菊 S. mongolica**（Franch.）Franch.

48. 总苞片先端粉紫色，非紫红色或草绿色，钝或尖，通常不反折，稀扭曲；叶片椭圆状披针形，侧生裂片狭，稀具牙齿……………………………………………………………49

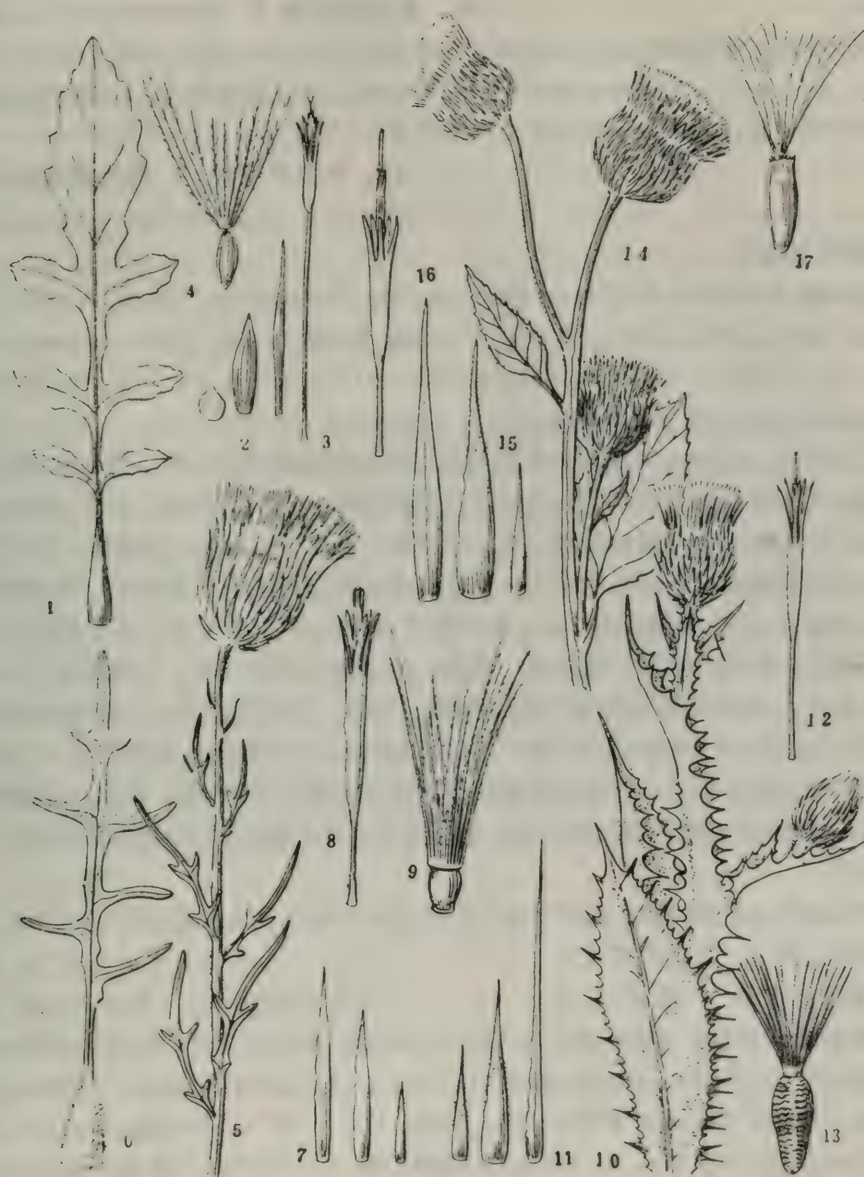
49. 植株高不及40厘米；叶片稍小，稍肉质，顶生裂片箭头状，侧生裂片三角状稍下针
………………………………………………18. **达乌里风毛菊 S. davurica** Adams

49. 植株高40—150厘米；叶片宽大，非肉质，顶生裂片非箭头状，侧生裂片线形或狭三角形，平展或稍下斜…………………………………………………………………50

50. 总苞片先端有牙齿状附片；果实先端有具齿小冠……………………………………
……………………………35. **齿苞风毛菊 S. odontolepis** Sch.-Bip. ex Herd.

50. 总苞片无牙齿状附片；果实先端缺具齿小冠……………………………………………51

51. 叶裂片卵形至狭长圆形，背面被疏蛛丝状毛，后变无毛；头状花序较狭小；总苞长10—12毫米，宽约5毫米……………………51. **篦叶风毛菊 S. varilloba** Ling



图版74

1—4. 泥胡菜 Hemistepta lyrata：1. 茎生叶；2. 总苞片；3. 筒状花；4. 果实与冠毛。5—9. 蒙新苓菊 Jurinea mongolica：5. 植株上部；6. 茎生叶；7. 总苞片；8. 筒状花；9. 果实与冠毛；10—13. 大翅蓟 Onopordum acanthium：10. 植株上部；11. 总苞片；12. 筒状花；13. 果实与冠毛。14—17. 山牛蒡 Synurus deltoides：14. 植株上部；15. 总苞片；16. 筒状花；17. 果实与冠毛。　（钱存源绘）

51. 叶裂片多为不规则狭三角形，背面无毛；头状花序较大；总苞长13—15毫米，宽约8毫米……………………………………**52. 天水风毛菊 S. tianshuiensis** X. Y. Wu
52. 花序梗纤细，总花梗长1—1.5厘米；总苞长不及1厘米，宽3—4毫米……………………………………………………………………………**22. 尾尖风毛菊 S. saligna** Franch.
52. 花序梗稍粗壮，总花梗长达10厘米；总苞长9—15毫米，宽5—7毫米……………………………………………………………………………**21. 长梗风毛菊 S. dolichopoda** Diels

1. 折冠雪莲花

Saussurea hypsipeta Diels in Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 512. 1922; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6** (2): 96. 1949; Lipsch. Gen. Saussur. 50. 1979——*S. sorocephala* (Schrenk) Schrenk var. *glabrata* Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 377. 1881.

多年生草本，高10—20厘米。根颈部被黑褐色鞘状残叶柄包围。茎直立，粗壮，下部近无毛，上部密被绵毛质软毛。基生叶在花期枯萎，具鞘状叶柄，远长于叶片，基部扩大抱茎；叶片长圆形至倒披针形，长2—5厘米，宽0.5—1厘米，先端尖，基部变狭，每边具3—4个栉齿状牙齿，表面绿色，疏被软毛，背面密被绵毛质软毛；中部叶柄向基部渐膨大，叶形、毛被均同基生叶；上部叶密集，无柄，狭倒披针形至卵状披针形，先端渐尖，基部扩大抱茎，两面密被软毛，全缘；最上部叶通常钻形，先端通常下折，基部包围头状花序。头状花序在茎端密集成球形，无梗；总苞黑褐色，密被白色绵毛状软毛；总苞片约4层，外层的卵状披针形，先端长渐尖，通常外折，密被软毛，内层的椭圆形至线状披针形，膜质，无毛或先端被疏缘毛，花冠长约9毫米，紫色。果实长约4毫米，具肋；冠毛2层，黑褐色，外层短，向下反折，具少数短糙毛，内层羽毛状。
花期7—8月。

青海东部产，见于大通、湟中等地；生于海拔3800米以上的高山草坡或砾石地带。分布于青海、四川、西藏等省区。

2. 星状风毛菊 图版75：1、2

Saussurea stella Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Pétersb. **27**: 490. 1881; Mattf. in Journ. Arn. Arb. **14** (1): 42. 1933; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(4): 154. 1935; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1154. 1936; Icon. Corm. Sin. **4**: 619. f. 6652. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 52. 1979.

根颈短，颈部被黑褐色残叶柄或纤维状包围。无茎。叶多数，无柄，密集成星状莲座状，叶片钻形或线形，长2.5—15厘米，宽0.5—1.5厘米，先端长渐尖，基部宽大，全缘，两面无毛，通常中部至基部呈紫红色，中脉在背面凸起。头状花序无梗，3—多数密集于叶中央呈球形；总苞圆柱形，长10—12毫米，宽6—8毫米，无毛；总苞片5层，外层的长圆形，先端圆钝，紫红色，干燥后常成棕褐色，内层的长圆形至线状披针形，先端钝或稍尖，边缘膜质。小花多数，花冠长12—17毫米，紫红色。果实长

3—4毫米（未成熟），疏被白色柔毛，先端具膜质小冠；冠毛2层，淡棕色，外层易落，内层羽毛状。　花、果期8—9月。

产于甘肃中部（仅见榆中县），青海东部等地；生于海拔2800—3700米间的山坡草地和沟底。分布于我国甘肃、青海、四川、云南、西藏等省区。　锡金、不丹也产。

3. 唐古风毛菊

Saussurea tangutica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**: 489. 1881; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(4): 149. 1935; Lipsch. Gen. Saussur. 60. 1979——*S. obvallata* Wall. var. *orientalis* Diels in Bot. Jahrb. **29**: 623. 1901; Hand.-Mzt. in. Act. Hort. Gothob. **12**: 342. 1938.

多年生草本，高8—26厘米。根颈部被多数残叶柄包围。茎近无毛或上部被白色长柔毛；基生叶簇生，叶柄长为叶片的一半或稍长，向基部渐膨大成鞘状抱茎；叶片纸质，长圆形，长4—12厘米，宽0.5—1.5厘米，两端渐尖，先端急尖，边缘有锯齿，两面被疏长毛，中脉明显；茎生叶无柄，长圆形，卵状披针形或卵形，长4.5—9厘米，宽1.5—3.2厘米，先端尖，基部稍狭半抱茎，边缘有锯齿，两面被腺毛和疏长毛或无毛，中脉和侧脉均呈紫红色，背面侧脉清晰；最上部有5—9膜质苞叶，接近或包围头状花序，椭圆形至卵形，长2—5厘米，宽2—3.5厘米，先端尖，紫红色，基部半抱茎，边缘有细锯齿和缘毛，干燥后淡黄绿色，网脉清晰呈紫棕色。头状花序1—5在茎端密集，具短花序梗；总苞钟形至半球形，长1.5—2厘米，宽1—1.7厘米；总苞片约4层，棕褐色，被绢质长柔毛，披针形至线状披针形，先端渐尖。小花多数，花冠长约13毫米，红紫色。果实长约3毫米（未成熟），无毛；冠毛2层，污白色，外层短，粗糙，内层羽毛状。　花期8月。

产于河北小五台山，青海东部；生于海拔3000—4500米间的高山草甸。分布于甘肃、青海、四川、云南等省。

4. 紫苞风毛菊（东北植物检索表）

Saussurea iodostegia Hance in Journ. Bot. **16**: 109. 1878; Icon. Corm. Sin. **4**: 617. f. 6647. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 61. 1979; Fl. Tsinling. 1(5): 347. 1985.

4a. 紫苞风毛菊（原变种）　图版75：3—5

var. **iodostegia**

多年生草本，高20—60厘米。根颈部被多数膜质残叶柄包围。茎单生，直立，被白色疏长柔毛或下部近无毛。基生叶柄长3—15厘米，向基部膨大成膜质鞘状抱茎；叶片狭长椭圆形，长10—27厘米，宽1.5—4.5厘米，先端渐尖，基部渐狭下延成柄翅，边缘呈疏波状或为平展牙齿或细尖齿，两面被白色疏长柔毛或仅背面中脉和叶缘处被疏毛，或两面无毛，中脉粗壮，在背面明显凸起；中部叶无柄，叶片披针形或卵状披针形，先端渐尖，基部截形或稍呈耳形半抱茎；最上部叶椭圆形，苞叶状，长不超过头状花序，

紫色，膜质，近全缘。头状花序4—7，生于茎端密集成伞房状；花序梗长0.5—6厘米，密被白色长柔毛；总苞卵状长圆形或钟形，长13—15毫米，宽8—12毫米，被白色疏长柔毛；总苞片4层，先端钝或稍钝，边缘及先端或全部为紫色，外层的卵形，内层的卵状披针形。花冠长11—14毫米，紫色。果实长圆形，长约4毫米，无毛；冠毛2层，污白色或淡棕色，外层易落，内层羽毛状。　花、果期8—9月。

本区较广布，产于河北小五台山，山西中部、南部及东南部，陕西西部，宁夏南部（仅见固原），甘肃东部等地；生于海拔1900—2700米间的山坡草地。分布于东北、华北及陕西、甘肃、四川等省区。

4b. 腺毛风毛菊（变种）

var. **glandulifera** X. Y. Wu in Fl. Tsinling. **1**(5): 347. 1985.

本变种与原变种区别在于，下部叶两面有明显小腺体，边缘被锈色具柄的腺毛。

产于山西芦芽山；生于海拔2100米处的山坡。陕西（太白山）也产。

5. 瑞苓草（中国高等植物图鉴）

Saussurea nigrescens Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**: 491. 1881; Icon. Corm. Sin. **4**: 616. f. 6646. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 238. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 372. 1985.

5a. 瑞苓草（原变种）　图版75：6—9

var. **nigrescens**

多年生草本，高15—50厘米。根颈黑褐色。茎直立，单生或丛生成簇，无毛或被白色疏长柔毛，基部被残叶柄包围。基生叶密集，叶柄短或稍长，中部向下扩大成鞘抱茎；叶片线状披针形或长椭圆形，长4—9厘米，宽1—1.5厘米，先端急尖，基部楔形，边缘具倒向细尖齿，两面被疏长毛或无毛，中脉在背面凸起；中部叶稀少，无柄，叶片渐小，披针形，先端渐尖，基部半抱茎，边缘具不明显细尖齿或近全缘；最上部叶小，卵状三角形或似船形，苞叶状，长不超出头状花序，通常绿色或先端带紫色。头状花序通常1—6，在茎端排列成伞房状；花序梗长0.5—5厘米，被疏长柔毛，基部有似船形小苞叶；总苞钟形，长1.2—1.7厘米，宽0.6—1.2厘米，被疏长柔毛；总苞片4—5层，先端钝或稍钝，先端及边缘紫褐色，外层的卵形，中、内层的长圆形至线状披针形。小花多数，花冠长1.4—1.5厘米，紫红色。果实长约3厘米（未成熟）；冠毛2层，外层短，内层羽毛状，较长。　花期8—9月。

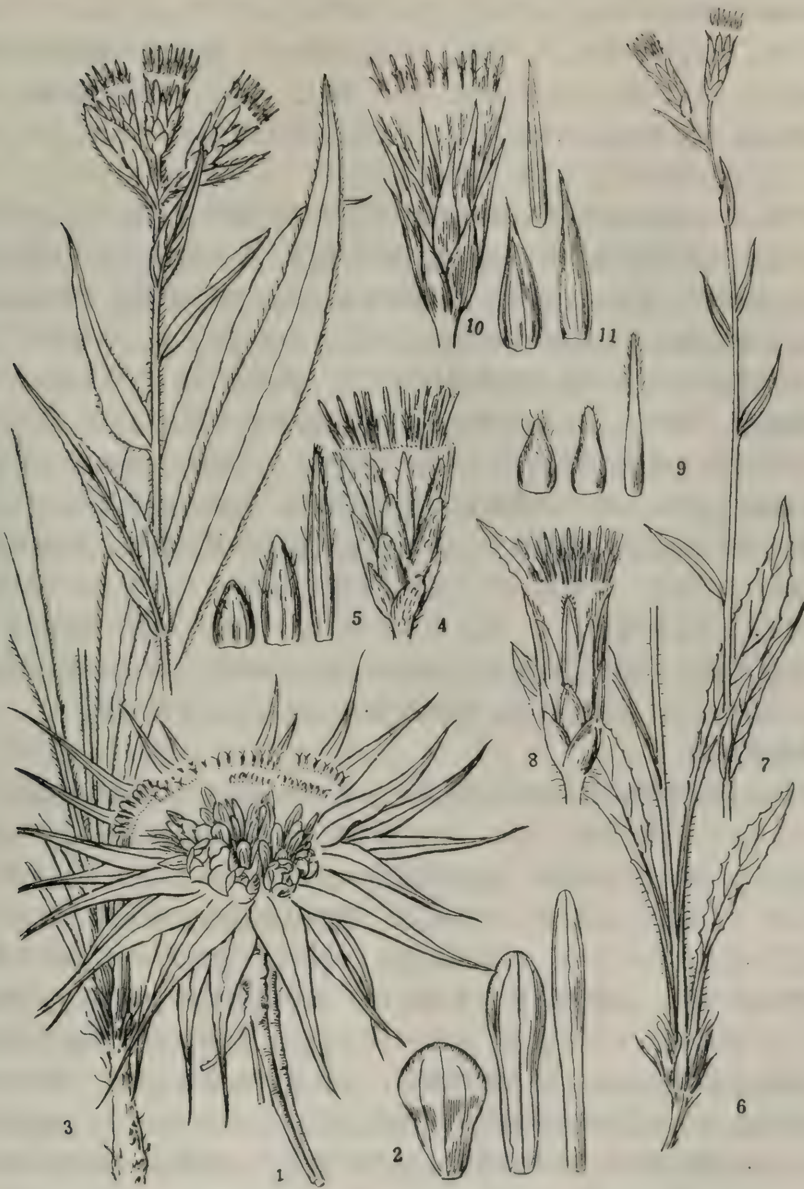
产于甘肃中部，青海东部；生于海拔1100—3900米间的山坡草地及路旁。分布于河南（西南部）、甘肃、青海（西部、南部）等省。

5b. 尖苞瑞苓草（变种）　图版75：10、11

var. **acutisquama** Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**(2): 95. 1949.

本变种与原变种区别在于，株体较小；总苞片较长，外层的尖，内层的长渐尖，表面有较长的毛。

产于青海东部；生于海拔2410—4000米间的山坡草地。分布于甘肃、青海等省。



图版75

1、2. 星状风毛菊 Saussurea stella：1. 植株；2. 总苞片。3—5. 紫苞风毛菊 Saussurea iodostegia：3. 植株；4. 头状花序；5. 总苞片。6—9. 瑞苓草 Saussurea nigrescens：6. 植株下部；7. 植株上部；8. 头状花序；9. 总苞片。10、11. 尖苞瑞苓草 Saussurea nigrescens var. acutisquama：10. 头状花序；11. 总苞片。
（钱存源绘）

6. 球花风毛菊

Saussurea globosa Chen in Bull. Fan Mèm. Inst. Biol. **6**(2): 96. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 616. f. 6645. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 63. 1979—*S. taipeicnsis* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 151. pl. 32. 1935 et **6**: 93. 1949. descr. corr.; Fl. Tsinling. **1**(5): 347. f. 247. 1985.

多年生草本，高10—40厘米。根颈部被褐色残存叶柄包围。茎直立，被白色疏长柔毛或无毛。基部叶通常密集，有短柄，基部扩大抱茎，叶片纸质，狭长圆形或长圆状披针形，长3—15厘米，宽0.5—2厘米，先端急尖或渐尖，基部渐变狭下延于柄，边缘具急尖细齿或牙齿，齿尖直立或不规则弯曲，两面近光滑或有腺点，中脉粗壮，在背面凸起；中部叶无柄，叶片小，披针形或线状披针形，稀似船形，先端渐尖，基部抱茎；最上部叶似船形，苞叶状，通常为紫色，全缘，边缘及中部被白色长柔毛。头状花序2—7，在茎端排列成疏散或密集的伞房状；花序梗长2—5厘米，密被白色长柔毛；总苞钟状、圆筒状，长、宽各1—1.5厘米；总苞片3—4层，被密或疏长柔毛，外层的卵形或卵状三角形，通常紫褐色，先端渐尖，内层伸长渐狭至卵状披针形，先端渐尖。小花多数，花冠长11—15毫米，深紫色。果实长约3毫米（未成熟），无毛；冠毛2层，污白色，外层易落，内层羽毛状。　花、果期8—9月。

产于甘肃中部，青海东部；生于海拔2800—4500米间的山顶、山坡草地及河滩。分布于陕西（太白山）、青海、四川、西藏等省区。青海为分布新纪录。

7. 褐花风毛菊

Saussurea phaeantha Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Pètersb. **27**: 489. 1881; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 151. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 618. f. 6649. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 64. 1979.

多年生草本，高15—30厘米。根颈斜生，颈部被褐色残叶柄包围。茎直立，被白色长柔毛或近无毛。基生叶多数，披针形，长6—10厘米，宽0.3—1.5厘米，先端尖，基部渐狭呈鞘状短叶柄，边缘稍下卷并具细尖齿，表面疏被长毛或无毛，背面被白色蛛丝状长柔毛，中脉在背面凸起并被毛；茎生叶向上渐小，无柄，披针形或线状披针形，先端渐尖，基部半抱茎并下延；最上部叶卵形，近膜质，长不及2厘米，宽约1厘米，干燥后深绿带紫色，接近或包围但不超出头状花序。头状花序5—15，在茎端密集呈伞房状，无花序梗；总苞卵状钟形，长约12毫米；总苞片紫黑色或棕褐色，外层的卵状披针形，内层的线状披针形，先端渐尖，被白色长柔毛。花冠长约8毫米，褐紫色。果实（未成熟）长约3毫米，无毛；冠毛污白色，外层糙毛状，内层羽毛状。　花期8月。

产于青海东部（仅见互助、循化）；生于海拔3300—4800米间的高山草甸。分布于甘肃、青海、四川等省。

8. 草地风毛菊（东北植物检索表）

Saussurea amara (Linn.) DC. in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris **16**: 200. 1810; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 172. 1935; Icon.

Corm. Sin. 4: 641. f. 6695. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 66. 1979——*Serratula amara* Linn. Sp. Pl. 819. 1753.

8a. 草地风毛菊（原变型）　　图版76：1—4

form. amara

多年生草本，高20—40厘米。根粗壮。茎直立，具沟棱，被短柔毛或近无毛，单生或分枝，无翅。基生叶和下部叶柄长1—2.5厘米；叶片披针形至椭圆状披针形，长4—9厘米，宽1—1.5厘米，先端渐尖或急尖，基部楔形，边缘波状、全缘或有牙齿，表面绿色，背面淡绿色，两面被密或疏腺点；上部叶无柄或具短柄，叶片披针形或线状披针形，全缘。头状花序多数，长1.5—2.5厘米，在茎端排列成伞房状，花序梗粗壮；总苞倒圆锥状钟形，长1.3—1.8厘米，宽4—7毫米；总苞片4层，被疏蛛丝状毛和短柔毛，外层的披针形或卵状披针形，先端尖，中、内层的长圆形至线形，先端具扩大的宽膜质附片，附片粉红色具尖齿。花冠长约14毫米，紫红色。果实长圆形，长约3毫米；冠毛2层，污白色，外层短，易落，内层羽毛状。　　花、果期9—11月。

较广布，产于河北小五台山，山西北部，陕西北部，宁夏，青海东部；生于海拔700—2500米间的沟坡湿地、路旁草地及田边。分布于我国东北、华北及西北等省区。蒙古、苏联均产。

8b. 小头草地风毛菊（变型）

form. microcephala Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 2, 6: 61. 1883——*S. amara* DC. form. *minora* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 173. 1935.

本变型与原变型的区别在于，头状花序小；总苞长宽仅为原变型的½或更小，外层总苞片通常具1条紫色脉纹。

产于山西宁武、关帝山，陕西北部，宁夏东北部；生于海拔1000—1800米间的荒坡、沟旁、路旁。内蒙古也有分布。

9. 抱茎风毛菊　　冷风菊（榆中）　　图版76：5—8

Saussurea chingiana Hand.-Mzt. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 647. 1937; Lipsch. Gen. Saussur. 69. 1979.

株高55—100厘米或更高。茎密生小叶，有翅，具肋，被短柔毛，中上部多分枝。近基部叶在花期枯落，叶无柄，叶片纸质；中部叶长圆形至卵状披针形，长5—11厘米，宽1.5—3厘米，先端急尖或渐尖，基部稍变狭抱茎下延成翅，表面绿色，背面被疏腺毛或无毛，边缘具波状齿、三角状粗齿或不规则的疏齿状半裂，中脉在背面凸起，侧脉不甚明显；中上部叶渐小，卵状披针形，基部稍扩大成耳形半抱茎并下延于茎，边缘具疏波状牙齿；最上部和小枝上叶片卵状披针形、卵状三角形或卵状心形，边缘有粗齿或中部向上全缘、中部以下有粗齿，先端渐尖，基部扩大成耳形或宽楔形抱茎。头状花序多数，长0.8—1.5厘米，每2—10排列成圆锥状生于茎枝端，稀疏生；花序梗纤细，长2—30毫米，具线形小苞叶或裸露；总苞钟状，长、宽1—1.2厘米；总苞片4—6层，干后呈灰绿色，具绿色脉纹，最外层的很小，先端稍尖，中、内层的长圆状披针形或线形，先

端为紫红色至淡红色膜质附属物，边缘具不明显牙齿。小花多数，花冠长约11毫米，紫红色。果实长约3毫米（未成熟），具波状纵肋；有托片；冠毛2层，白色，外层粗糙，内层羽毛状。　花期9—10月。

产于陕西北部，宁夏中部和东北部，甘肃东部；生于海拔1400—3000米间的河边，沟坡阴湿地或沟底、碱地。

10．美花风毛菊

Saussurea pulchella（Fisch.）Fisch. in Coll. Herb. Pedemont. **3**: 234. 1834; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 322. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 642. f. 6698. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 69. pl. 2. 1979 —— *Heterotrichum pulchellum* Fisch. in Mèm. Soc. Nat. Mosc. **3**: 71. 1812.

多年生草本，高30—90厘米。根状茎纺锤形。茎直立，具沟棱，上部分枝，被短糙毛和腺点或近无毛。基生叶具长柄，叶片长圆形或椭圆形，长12—15厘米，宽4—6厘米，羽状深裂或全裂，裂片线形或线状披针形，先端长渐尖，全缘或裂片再分裂或具小齿，两面被短糙毛或腺体；中部叶和基生叶同形；上部叶线形或披针形，羽状浅裂或全缘。头状花序多数，在茎枝端排列成密伞房状或圆锥状，花序梗长或短，有线形苞叶或裸露；总苞球状或球状钟形，长、宽0.8—1（1.5）厘米；总苞片6—7层，被疏短柔毛，外层的卵形或披针形，先端具扩大的膜质附片，中、内层的卵形、长圆形或线状披针形，先端有粉紫色膜质具齿的圆形附片。花冠长12—13毫米，淡紫色。果实圆柱状，长3—4毫米；冠毛淡褐色，外层糙毛状，易落，内层羽毛状。　花期9—10月。

产于山西南部，宁夏南部；生于海拔800—2200米间的灌丛中或山谷路旁或山坡草地。分布于我国东北及内蒙古等省区。　朝鲜、日本、苏联、蒙古也产。

11．风毛菊（种子植物名称）　图版76：9—12

Saussurea japonica（Thunb.）DC. in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris. **16**: 203. pl. 13. 1810; Icon. Corm. Sin. **4**: 642. f. 6697. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 74. 1979; Fl. Tsinling. **1**（5）: 349. 1985——*Serratula japonica* Thunb. Fl. Jap. 305. 1784.

二年生草本，高50—150厘米。根纺锤形。茎直立，具肋，疏被腺点和细柔毛，上部多分枝。基生叶和下部叶柄长2—5厘米；叶片长圆形至椭圆形，长15—25厘米，宽5—8厘米，羽状半裂至深裂，顶生裂片披针形，侧生裂片6—8对，狭长圆形至线状披针形，先端具小尖头或钝圆，基部下延成翅或下延于茎，两面被疏腺点和短柔毛，稍粗糙；中上部叶渐变小，上部叶无柄或基部下延于茎成狭翅，披针形、线形或长椭圆形，全缘稀分裂。头状花序多数，在茎枝端排列成密伞房状；花序梗长2—12毫米；总苞狭钟状，长8—12毫米，宽5—7毫米；总苞片6层，外层短小，卵形，先端钝尖，无扩大的膜质附片，中、内层的线状披针形，先端具扩大的紫红色圆形膜质附片。花冠长10—12毫米，紫红色。果实长椭圆形至圆柱形，灰棕色，长3—5毫米；冠毛2层，淡棕色，外层短，内层羽毛状。　花、果期8—11月。

本区各地广布；生于海拔1300—1800米间的山坡草地、路旁田埂。分布于我国东

北、华北、西北、华南、华东等省区。　朝鲜、日本也产。

12. 倒羽叶风毛菊（中国高等植物图鉴）　狼牙棒（平罗）　图版76：13—16

Saussurea runcinata DC. in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris **16**: 202. pl. 7. 1810; DC. Prodr. **6**: 537. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 641. f. 6696. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 80. 1979.

株高15—60厘米。根部木质化，颈部被纤维状叶柄残余包围。茎直立，单生或数个丛生，具棱或肋，稍粗糙，无翅或具狭翅，翅全缘或具三角状尖牙齿，上部有分枝，基部有密集的叶。下部叶柄长1—5厘米，基部扩大成鞘状抱茎；叶片轮廓倒披针形，长7—20厘米，宽0.5—7厘米，大头羽状深裂或全裂，顶生裂片三角形、披针形至线形，长1.5—5厘米，宽0.3—1.5厘米，先端稍钝或渐尖，具软骨质急尖头，全缘或具小牙齿；侧生裂片不整齐，线形、披针形、椭圆形至镰刀形，平展或下弯，先端钝或尖，具软骨质尖头或无，全缘或近基部有1—3尖牙齿，两面无毛或稍粗糙，中脉粗壮，在背面明显；中上部叶明显变小，无柄，叶片线形至线状披针形，全缘或下部具疏小牙齿。头状花序多数，在茎枝端排列成复伞房状或伞房状圆锥花序；花序梗长达5厘米或无梗，基部有线形苞叶；总苞钟形或卵球状钟形，长8—13毫米，宽5—10毫米；总苞片4—6层，最外层的基部卵形，革质，上部稍扩大伸长为草绿色长圆形，先端全缘或稀有尖齿，中、内层的卵状椭圆形至线状披针形，先端有扩大具齿的附片，附片绿色至粉紫色、下折并具柔毛。小花多数，花冠长10—14毫米，浅紫色；子房无毛。果实未成熟．有托片；冠毛2层，浅棕色，外层易落，内层羽毛状。　花期8—9月。

产于山西北部，陕西北部（无定河中下游），宁夏北部；生于海拔700—1300米间的河滩潮湿地、盐碱地、沟河边石缝中。分布于我国东北及河北、内蒙古等省区。山西、陕西、宁夏为分布新纪录。　苏联、蒙古也产。

本种形态变化较大。基生叶从大头羽状深裂至全裂，少数叶仅具牙齿状浅裂；总苞筒状钟状、卵球状钟状；总苞片先端草绿色附片直立或下折，可与羽裂风毛菊（S. pinnatidentata Lipsch.）区别。

13. 骨尖头风毛菊　图版77：1、2

Saussurea malitiosa Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**: 493. 1881; Lipsch. Gen. Saussur. 80. pl. 7. 1979.

多年生草本，高15—30厘米。根纺锤形，根颈部有褐色叶柄残余包围。茎粗壮，密生叶，被疏或密柔毛。基生叶柄长1—2厘米，基部稍扩大成鞘，被灰白色密绵毛；叶片纸质，长圆形至披针形，长2.5—5厘米，宽1—1.5厘米，羽状深裂，裂片披针形或线形，呈不规则弯曲，先端渐尖或急尖，具软骨质急尖头，全缘并下卷，具疏小牙齿，表面绿色，多显皱折，近无毛，背面密被灰白色绵毛状柔毛，中脉在背面凸起；中上部叶无柄，叶片较小，叶形与毛被同下部叶。头状花序5—15，在茎枝端排列成伞房状；花序梗短，粗壮，被密柔毛或近无毛；总苞卵球形，开花后钟形，长2—2.5厘米，宽1.2—1.5厘米，密被绵毛；总苞片5—7层，贴伏，坚挺，干燥时淡黄色，先端具软骨质长硬尖头，尖头下折、外弯或直立，外层的卵形至披针形，先端淡棕色，内层的披针形至

线形，先端通常紫红色。花冠长20—22毫米，紫红色，子房具疏柔毛。果实未成熟，近无毛，先端具膜质冠缘，有皱纹，具托片；冠毛2层，白色，外层易落，内层羽毛状。

花、果期6—7月。

产于青海东部（仅见于湟中）；生于海拔3500米以上的山坡。分布甘肃（西部）、青海等省。

14. 京风毛菊（东北植物检索表）　　图版77：3—6

Saussurea chinnampoensis Lèvl. et Vant. in Bull. Gèogr. Bot. **20**: 145. 1909; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **6**(2): 90. 1935. descr. emend.; Icon. Corm. Sin. **4**: 640. f. 6694. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 88. 1979.

二年生草本，高20—55厘米。根状茎褐色，圆柱形。茎直立，有分枝，具纵肋，近无毛。基生叶在花期凋落；中部叶无柄，叶片宽线形或线状披针形，长4—6厘米，宽0.5—1厘米，先端钝或稍尖，基部下延呈楔形，近全缘、下卷并具短硬毛，两面无毛稍粗糙，中脉在背面凸起；上部叶渐小，与中部叶同形。头状花序单生于茎枝端，排列成疏伞房状；总苞宽钟状，长1.1—1.3厘米，宽1.3—2厘米；总苞片约6层，绿色，稍革质，外层的线形或长圆状披针形，先端钝或稍尖，全缘，中层的长圆状披针形，先端钝，具疏细齿，内层的线形，先端渐尖被棕色密短绒毛。花冠长约16毫米，淡紫色。果实圆柱状，长约3毫米，具纵肋，无毛；冠毛2层，淡黄褐色，外层短，内层羽毛状。

花、果期9—10月。

产于陕西北部（靖边）；生于海拔1200米左右的谷底潮湿处。分布于东北及河北、内蒙古等省区。陕西为分布新纪录。

15. 羽裂风毛菊

Saussurea pinnatidentata Lipsch. in Journ. Bot. URSS **57**(4): 524. pl. 4. 1972; et Gen. Saussur. 91. pl. 10. 1979.

多年生草本，高25—80厘米。根纺锤形，根颈部被黑褐色残叶柄包围。茎直立，具明显纵棱，粗糙，翅狭，通常具三角状牙齿，上部和下部多分枝。基生叶和下部叶具柄，叶片披针形、倒披针形或长圆状披针形，长5—11厘米，宽0.5—2厘米，羽状深裂，半裂或羽裂状牙齿，顶生裂片通常三角形，侧生裂片1—5对，线形，长圆形，通常下弯，先端渐尖或钝尖，基部下延至叶柄基部（或下延于茎成翅），全缘稍下卷，两面粗糙被短糙毛或表面近无毛，背面中脉凸起；上部叶无柄，线形或线状披针形，不分裂。头状花序多数，在茎枝端排成伞房状或圆锥状；花序梗长1—3厘米，有线形苞片；总苞钟状，长0.8—1.1厘米，宽5—6毫米，被疏短蛛丝状绒毛或近无毛；总苞片4—5层，具明显脉纹，最外层的卵形，先端具紫色尖头或有牙齿，中、内层的线状披针形，先端具扩大的紫色具齿膜质附片。花冠长约11毫米，紫色。果实未成熟，光滑，先端无小冠；冠毛2层，淡棕色，外层易落，内层羽毛状，不伸出总苞。　花、果期8—10月。

产于甘肃会宁、靖远、榆中，青海同仁等地；生于海拔2200—3200米间的荒坡草地或农田中。分布于内蒙古、新疆等区。甘肃为分布新纪录。



图版76

1—4. 草地风毛菊 Saussurea amara: 1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 头状花序; 4. 总苞片。5—8. 抱茎风毛菊 Saussurea chingiana: 5. 中上部叶片; 6. 植株上部, 7. 头状花序; 8. 总苞片。9—12. 风毛菊 Saussurea japonica: 9. 植株中部; 10. 植株上部; 11. 筒状花; 12. 总苞片。13—16. 倒羽叶风毛菊 Saussurea runcinata: 13. 植株下部; 14. 植株上部; 15. 头状花序; 16. 总苞片。(钱存源绘)

16. 宽苞风毛菊 图版77：7、8

Saussurea katochaete Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Pètersb. **27**：491. 1881; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**：155. 1935; Lipsch. Gen. Saussur. 107. pl. 16. 1979.

多年生草本，高5—10厘米。根粗壮，颈部被棕褐色纤维包围。茎粗壮，甚短，不分枝，小叶密集。叶柄长1.5—6厘米，被蛛丝状疏柔毛或无毛；叶片革质，椭圆形，长2—6厘米，宽1—2.5厘米，先端突然收缩成急尖，基部楔形稍下延于柄，表面绿色，背面被灰白色密绒毛，边缘具密细尖锯齿，中脉在两面均明显，在背面凸起，无毛；最上部叶明显变小，披针形或狭长圆形，紧贴头状花序。头状花序单生于茎端；总苞钟状或宽钟状，长1.5—2.3厘米，宽1.8—2.5（4）厘米，无毛；总苞片约4层，革质，外层较内层短，基部卵形，中部以上通常草质渐尖，先端直立或下折，边缘黑褐色，中、内层的长圆状至披针形，先端黑褐色扭曲或下折。小花多数，花冠长1.2—2.2厘米，蓝紫色。果实长4—5厘米，光滑；冠毛2层，淡棕色，外层沿果实向下折曲贴紧瘦果，与果实近等长或稍短，内层长，羽毛状。 花、果期8月。

产于青海东部（互助、大通、湟中）；生于海拔2200—4000米间的高山草坡。分布于甘肃、青海、四川、西藏等省区。

17. 小风毛菊

Saussurea minuta Winkl. in Act. Hort. Petrop. **13**：243. 1894; Lipsch. Gen. Saussur. 108. 1979——*S. lancifolia* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**：333. f. 7(a). 1938.

多年生草本，高5—8（11）厘米，被白色蛛丝状毛。根颈部具少数簇生的分枝，被褐色叶柄残余包围。基生叶簇生，叶柄短、鞘状，基部半抱茎；叶片纸质，线状披针形，长4—6厘米，宽2—5毫米，先端尖，基部渐狭，全缘下卷，表面绿色，无毛，背面被白色蛛丝状密绒毛，中脉在背面明显凸起，干燥后为棕色；茎生叶少数，叶形毛被与基生叶相似；上部叶无柄，披针形，与头状花序等长或长为头状花序的1.5倍，接近或数叶排列成近星状包围头状花序，毛被与下部叶同。头状花序1—3生于茎端，近无梗；总苞钟状，长1.6—1.8厘米，宽0.6—1.5厘米；总苞片3—4层，外层的卵状心形，先端三角状呈草绿色下折，内层的椭圆形至线状披针形，先端渐尖，被长柔毛，干燥后褐紫色。小花10至多数，花冠长约13毫米，紫红色；花药灰蓝色，尾部具绵毛状撕裂。果实（未成熟）长约3毫米，有肋，无毛；冠毛2层，微白色或变淡棕色，外层糙毛状，内层羽毛状。 花期8月。

产于青海循化、互助等地；生于海拔3000米以上的高山草甸地带。分布于甘肃、四川等省。

18. 达乌里风毛菊 燕雀子菜（平罗）

Saussurea davurica Adams in Nouv. Mèm. Soc. Nat. Mosc. **3**：251. 1834; Lipsch. in Kom. Fl. URSS **27**：507. pl. 37. f. 2. 1962; id. Gen. Saussur. 116. 1979.

株高15—20（40）厘米，颈部被褐色叶鞘包围。茎直立，单生，近无毛，中部以上有分枝，翅不明显。基生叶柄长2—3厘米，基部扩大抱茎；叶片稍肉质，近披针形，长2.5—3.5厘米，宽7—12毫米，大头羽状深裂或浅裂，顶生裂片大，箭头状，先端尖或稍钝圆，全缘或具牙齿状浅齿裂，侧生裂片三角状稍下斜或呈波状牙齿，全缘，两面无毛，中脉纤细在背面稍明显；中部叶稍狭小，有短柄；上部和小枝上叶无柄，长圆形或线状披针形。头状花序在茎端排列成伞房状；花序梗短，基部具长圆形小苞叶或无；总苞狭圆筒状，长1—1.2厘米，宽3—4毫米；总苞片5—7层，粉紫色，近无毛，先端钝，外层甚小，卵形，中、内层的卵形至线状披针形，内层明显伸长，先端稍尖或钝。花冠长约11毫米，紫色。果实长约3毫米，宽约1毫米，无小冠；托片多数；冠毛2层，白色，外层粗糙，内层羽毛状。　花期8—9月。

产于宁夏平罗、中卫，甘肃景泰等地；生于海拔1100—1500米间的河滩及沙丘地带。分布于我国东北及内蒙古、甘肃（西部）、青海、新疆等省区。　苏联（西伯利亚及中亚）、蒙古也产。

19. 川陕风毛菊（中国高等植物图鉴）

Saussurea licentiana Hand.-Mzt. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **85**: 222. 1936; id in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 646. 1937, descr. emend.; Icon. Corm. Sin. **4**: 638. f. 6689. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 120. 1979.

多年生草本，高40—80厘米。根状茎近匍匐。茎直立，翅狭近全缘，无毛。下部叶在花期凋落；中部叶有短狭翅柄，叶片椭圆形或披针形，长8—10厘米，宽2.5—4厘米，先端渐尖，基部楔形下延或仅下部叶下延于茎成狭翅，边缘具不规则小牙齿，表面绿色，被疏短糙毛，背面灰绿色，近无毛，中脉粗壮在背面稍凸起；上部叶小，近无柄。头状花序多数，每2—15在茎枝端密集成伞房状；花序梗长2—5毫米或近无梗，有线形小苞叶或无；总苞狭圆筒形，长6—8毫米，宽2—4毫米；总苞片3—4层，革质，先端深绿色，下部禾秆色，外层的宽卵形，先端急尖，近无毛，内层的披针形，先端稍尖，浅紫色。花冠长8—11毫米，紫色。果实淡棕色，长约4毫米，具纵肋；冠毛白色变淡褐色，外层糙毛状，内层羽毛状。　花期8—10月，果期10月。

产于河南西部，甘肃天水及兴隆山等地；生于海拔1400—2200米间的山坡路旁。分布于陕西（太白山）及四川等省。

20. 灰白风毛菊（中国高等植物图鉴）　图版77：9—12

Saussurea cana Ledeb. in Icon. Pl. Fl. Ross. **1**: 18. pl. 75.1829; Icon. Corm. Sin. **4**: 626. f. 6666. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 126. 1979——*S. petrovii* Lipsch. in Journ. Bot. URSS **57**(4): 524. 1972 et Gen. Saussur. 130. pl. 24. 1979.

多年生草本，高10—25厘米，被白色疏绵毛或近无毛。根状茎木质化，具开裂的纤维状皮层，顶部发出丛生茎及不育的莲座状叶丛，被多数残叶柄包围。基生叶在花期枯萎；下部叶狭长椭圆形或线形，长2—9厘米，宽2—5毫米，先端渐尖或突然收缩成急尖，基部楔形下延至叶柄基部，全缘或稀具疏牙齿并下卷，或羽状半裂，表面无毛或疏被

绵毛，背面被白色密绵毛，中脉在背面凸起；上部叶渐变小与下部叶同形，无柄，全缘或极少数具齿并下卷。头状花序多数，在茎枝端排列成伞房状或复伞房状；花序梗长3—20（40）毫米；总苞圆筒状，长8—13毫米，宽5—8毫米，被灰白色蛛丝状毛；总苞片5—6层，边缘或全部呈粉紫色，具1明显中脉，外、中层的卵形至长圆形，先端尖或稍圆钝，内层的长圆形至线状披针形。花冠长12—14毫米，紫红色。果实长约4毫米，成熟后具斑点．无毛；冠毛白色，外层糙毛状，易碎，内层羽毛状。　花、果期7—9月。

产于山西，宁夏盐池、中卫，甘肃会宁、武山、榆中、兰州及青海东部等地；生于海拔800—2400米间的山坡草地及路旁。分布于我国青海、新疆等省区。　苏联（西伯利亚及中亚地区）也产。

21．长梗风毛菊

Saussurea dolichopoda Diels in Bot. Jahrb. **29**: 623. 1901; Lipsch. Gen. Saussur. 129. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 350. 1985.

高80—100厘米。根状茎斜生。茎直立，无翅，具细条纹，上部多分枝。叶具柄，薄纸质；基生叶花期凋落；中部叶具短柄，叶片长圆状披针形或卵状披针形，长10—14厘米，宽4—6厘米，表面绿色，背面淡紫色，两面被细糠秕状毛或近无毛，背面中脉粗壮，侧脉纤细，两面均稍凸起；上部叶卵状披针形，长9—11厘米，宽1—3厘米，先端尾状渐尖，基部楔形或近截形，边缘具缘毛；分枝上叶片明显变小，长3—6厘米，宽0.5—1.5厘米，基部楔形，边缘具不明显波状齿及缘毛。头状花序多数，生于茎枝端或叶腋组成伞房状；总花序梗长2—10厘米，稍粗壮，花序梗长0.2—3厘米，无苞叶或具线形苞叶，总苞圆筒状或短钟状，长9—15毫米，宽5—7毫米；总苞片4—6层，淡绿色或外层边缘及先端为深绿色，稍钝，被细软缘毛或无毛，外层小，卵状长圆形，中、内层的长圆形至线形，先端具髯毛或无毛。小花多数，花冠白色。果实长约4毫米；有托片；冠毛污白色，外层短刚毛状，易落，内层长，羽毛状。　花期8—9月，果期9—10月。

产于陕西华县、户县、眉县，甘肃东部（崆峒山）；生于海拔1400—2000米间的山坡、山谷林下。分布于陕西（南部）、湖北、四川、云南等省。

本种叶形与尾尖风毛菊（S. saligna Franch.）很相似，但后者花序梗纤细，总花序梗短，总苞狭圆筒状可区别。

22．尾尖风毛菊（秦岭植物志）

Saussurea saligna Franch. in Journ de Bot. **8**: 345. 1894; Lipsch. Gen. Saussur. 129. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 350. f. 248. 1985.

多年生草本，高70—120厘米。茎直立，单生或上部有分枝，无毛。中部叶柄长1—3厘米，无翅；叶片长圆状披针形，长约10厘米，宽约4厘米，先端渐尖，基部稍截形，边缘具小牙齿，被缘毛，两面绿色，近无毛，叶脉在背面明显，中脉粗壮，侧脉纤细；上部叶柄短，叶片较狭小，披针形，先端长尾状渐尖，基部稍圆形或宽楔形，具缘毛或具不明显小牙齿，两面无毛；最上面叶狭披针形。头状花序多数，通常每3—5（7）排



图版77

1、2. 骨尖头风毛菊 Saussurea malitiosa: 1. 植株上部; 2. 总苞片。3—6. 京风毛菊 Saussurea chinnampoensis 3. 植株上部; 4. 头状花序; 5. 总苞片; 6. 筒状花。7、8. 宽苞风毛菊 Saussurea katochaete: 7. 植株; 8. 总苞片。9—12. 灰白风毛菊 Saussurea cana: 9. 植株下部; 10. 植株上部; 11. 头状花序; 12. 总苞片。
（钱存源绘）

列成伞房状着生于茎端或叶腋，有时单生；总花序梗长1—1.5厘米，花序梗纤细，长0.2—2厘米，无苞叶；总苞狭圆筒状或近倒圆锥状，长不及1厘米，宽3—4毫米；总苞片4—5层，淡绿色，干燥后为黄褐色，外层的卵形，短小，中、内层的长圆形至披针形，先端钝，最内层的先端被髯毛。小花少数，花冠长约9毫米，白色。果实长4—5毫米，宽约1毫米，无毛；有托片；冠毛污白色，外层稍粗糙，内层羽毛状。 花期7—9月。果期9—10月。

产于陕西华阴、户县等地；生于海拔1200米左右的山坡及山谷林下。分布于陕西（太白山）及四川等省。

23. 中华风毛菊 图版78：1—4

Saussurea chinensis (Maxim.) Lipsch. in Journ. Bot. URSS **51** (10): 1496. 1966 et Gen. Saussur. 130. 1979——*S. salicifolia* (Linn.) DC. var. *chinensis* Maxim. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **54** (1): 28. 1879——*S. denticulata* Ledeb. var. *chinensis* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6** (1): 68. 1949.

株高50—80厘米。茎直立，单生，中部以上具翅，翅缘有细尖齿，下部叶无柄，叶片纸质，长椭圆形至披针形，长8—12厘米，宽2—3厘米，先端突然收缩成尖头，基部稍变狭抱茎下延成楔形的茎翅，边缘浅波状有细齿并具尖刺，表面稍粗糙，背面被白色密绒毛；中上部叶无柄，或具极短柄，叶片渐狭小，披针形，先端变狭呈长渐尖并扭曲，基部近圆形、楔形或下延于茎，毛被与下部叶同。头状花序多数，每3—5密集成伞房状着生于上部叶腋，或在先端规则的排列成复伞房状；总花序梗长2—4厘米，花序梗短，长2—5毫米，被白色密短绒毛；总苞圆筒状，长1—1.2厘米，宽5—7毫米，被长柔毛；总苞片4—5层，外层的卵形，先端尖，中、内层的椭圆形至长圆状披针形，上部和边缘暗绿色，有时为紫棕色，先端稍钝，密被长柔毛。花冠长1—1.2毫米，紫色。果实长约4毫米，无冠，无毛；冠毛白色或变浅棕色，外层易落，内层羽毛状。 花期9月，果期10月。

产于河北小五台山；生于海拔1900—2300米间的山坡。

24. 白酒草风毛菊

Saussurea conyzoides Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **29**: 309. 1892; Lipsch. Gen. Saussur. 133. 1979; Fl. Tsinling. **1** (5): 351. 1985.

二年生或多年生草本，高50—100厘米。茎直立，单生，无翅，近无毛，具棱，上部多分枝。下部叶在花期凋落；中部叶柄长2—6厘米，无翅或叶基部下延成狭翅，具1对互生的牙齿或无翅；叶片膜质或薄纸质，披针形或长圆状披针形，长11—15厘米，宽4—6厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘具不明显波状或疏波状牙齿，齿端具刺尖头，表面稍粗糙，背面被灰白色密短绒毛，中脉在背面凸起；小枝上叶具短柄，叶片披针形至长圆形，明显变小。头状花序小，多数，每2—3密集成复总状；花序梗长2—5毫米或更短，总苞狭圆筒状，长7—10毫米，宽3—5毫米，基部稍尖；总苞片约6层，外层甚小，鳞片状，内层明显伸长，长圆形至线状披针形，边缘被白色蛛丝状毛，先端尖或稍钝并

被毛。小花通常4—5，花冠长9—10毫米，紫色。果实圆柱形，长4—5毫米，宽约1毫米，淡棕色，光滑无毛；有线形托片；冠毛白色，外层易落，内层羽毛状。　花、果期8—10月。

产于河南灵宝，陕西蓝田等地；生于海拔1400—1700米间的山坡林下。分布于湖北、四川、贵州等省。

25．褐毛风毛菊　图版78：5、6

Saussurea brunneopilosa Hand.-Mzt. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 651. 1937; Lipsch. Gen. Saussur. 147. 1979.

多年生草本，高8—25厘米。根颈部被多数褐色鳞片状残叶柄包围。茎在颈部簇生，直立，被白色绢质密长毛。基生叶柄半抱茎，叶片线形，长5—15厘米，宽1.5—2毫米，先端钝，向基部渐膨大成鞘状叶柄，全缘下卷，表面近无毛或疏被绢质长毛，背面被白色绢质密绒毛，中脉在背面凸起；茎生叶线形，毛被与基生叶同；最上部叶线形，规则的排列成星状，接近或包围头状花序。头状花序单生茎端；总苞钟状，长10—15毫米，宽15—20毫米；总苞片4—5层，密被棕褐色绢质长柔毛，外层的卵状披针形，先端长渐尖，直立或反折，基部宽卵形，内层的线形，先端渐尖，密被绢质长毛。花冠长13—15毫米，紫色。果实（未成熟）长3—4毫米，无毛；冠毛淡褐色，外层糙毛状，内层羽毛状。　花、果期8—9月。

产于甘肃康乐和青海东部地区；生于海拔3200—3600米间的高山路旁及山坡。分布于甘肃、青海等省。

26．球苞风毛菊　图版78：7—9

Saussurea sylvatica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pètersb. **27**: 495. 1881; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**: 86. 1949; Lipsch. Gen. Saussur. 154. 1979.

多年生草本，高20—60厘米。茎直立，单生，基部被多数纤维状残叶柄包围，上部被白色柔毛，茎翅具齿。基生叶具柄，在花期凋落；下部叶具翅柄，叶片薄纸质，狭长圆形至披针形，长8—12厘米，宽8—17毫米，先端尖，基部渐狭下延于柄成狭翅或延伸于茎，边缘具不规则弯曲的尖牙齿，两面无毛，中脉粗壮，在背面凸起；中部叶无柄，叶形与下部叶同，基部变宽沿茎下延呈翅；上部叶渐小，三角状披针形至卵状三角形，基部抱茎。头状花序1—4生于茎枝端，花序梗短或近无梗，被白色密柔毛，基部有线形苞叶或无；总苞半球形，长、宽1.2—1.5厘米；总苞片4—5层，通常变为墨绿色，外层的长圆形，通常为草绿色叶质，先端钝，中层的长圆形，先端成草绿色匙形或中部向上稍收缩成草绿色长匙形并具缘毛，内层的线状披针形，先端长渐尖，被疏或密长缘毛。花冠长约16毫米或稍短，紫色。果实圆柱形，长约5毫米，无毛，先端具尖齿状小冠；冠毛淡棕黄色，外层易落，内层羽毛状。　花期7—9月。

产于青海大通；生于海拔3500米左右的山坡草地或阴湿处。分布于河北、甘肃、青海等省。

27．昂头风毛菊　图版78：10—13

Saussurea sobarocephala Diels in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82): 108. 1905; Icon. Corm. Sin. 4: 629. f. 6671. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 247. 1979——*S. hsiaowutaishanensis* Chen in Bull. Fan Mèm. Inst. Biol. 5 (2): 80. 1934.

多年生草本，高20—60厘米。根状茎斜生。茎直立，单生，基部被多数纤维状残叶柄包围，上部被白色柔毛，有具齿的翅。基生叶在花期凋落；下部叶有短翅柄，叶片纸质，长圆形至披针形，长8—12厘米，宽1—2厘米，先端尖，基部渐狭下延于柄成狭翅，或延伸于茎，边缘具细尖齿，两面无毛，中脉粗壮，在背面凸起；中部叶无柄，叶形与下部叶同，基部宽，沿茎下延成翅，翅具细齿或无；上部叶小，三角状披针形至披针形，先端长渐尖。头状花序1—6密集于茎枝端；花序梗短或无梗，被白色密柔毛，基部具线形苞叶或裸露；总苞半球状，长、宽1.5—2.5厘米；总苞片约4层，通常为黑绿色或棕褐色，外层的卵状三角形、长圆形或近心形，长约1厘米，先端有草绿色长尖头，稀稍钝但不呈匙形，最内层的线状披针形，先端长渐尖，被密或疏长缘毛。花冠长约16毫米，深紫色。果实圆柱状，长5—6毫米，无毛，先端具尖齿状小冠；冠毛棕黄色，外层易落，内层羽毛状。　　花、果期8—9月。

产于河北小五台山，山西五台山、关帝山，陕西西部，青海大通等地；生于海拔2700米左右的山坡草地或林下阴湿处。分布于河北、陕西（南部）、四川等省。

28. 弯齿风毛菊（秦岭植物志）

Saussurea przewalskii Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Pètersb. 27: 494. 1881; Lipsch. Gen. Saussur. 167. 1979——*S. likiangensis* Franch. in Journ. de Bot. 2: 356. 1888; Icon. Corm. Sin. 4: 624. f. 6662. 1975——*S. likiangensis* Franch. var. *siningensis* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. 12: 336. 1938.

多年生草本，高15—35（70）厘米。根状茎粗壮，颈部被褐色残叶柄包围。茎直立，单生，被蛛丝状绵毛。基生叶密集，叶柄长2—5厘米，宽扁，基部扩大呈鞘状；叶片纸质，狭长圆形至披针形，长5—15厘米，宽1—3厘米，先端尖，基部楔形，羽状半裂，侧生裂片三角形下弯，近全缘，稀具疏细齿，表面被蛛丝状毛或仅中脉有毛，背面被白色蛛丝状绵毛，稀无毛或有小腺体，中脉在背面明显凸起；中部叶稀疏，无柄或具短柄，叶片、毛被与基生叶相似；最上部叶线状披针形。头状花序5—10生于茎端密集成球形；花序梗短，纤细或近无梗；总苞卵形，开花后钟状，长10—13毫米，宽7—10毫米；总苞片4层，近等长或外层稍短，卵状披针形至披针形，被密或疏柔毛，先端渐尖或钻形，中上部通常为草绿色或紫色。花冠长9—11毫米，紫色。果实圆筒状，长4—5毫米，先端有小冠，基部稍狭，有纵肋，无毛；冠毛2层，淡褐色，外层易落，内层羽毛状。　　花、果期8—9月。

产于甘肃景泰、东乐，青海东部等地；生于海拔3000—4200米的高山草甸石缝中或山坡路旁。分布于陕西（太白山）、甘肃（西部）、青海、四川、云南等省。

29. 锥苞风毛菊



图版78

1—4. 中华风毛菊 Saussurea chinensis：1. 植株下部；2. 植株上部；3. 叶背面毛被；4. 总苞片。5、6. 褐毛风毛菊 Saussurea brunneopilosa：5. 植株上部；6. 总苞片。7—9. 球苞风毛菊 Saussurea sylvatica：7. 植株中部及上部；8. 头状花序；9. 总苞片。10—13. 昂头风毛菊 Saussurea sobarocephala：10. 植株中部及上部；11. 头状花序；12. 总苞片；13. 筒状花。（钱存源绘）

Saussurea subulisquama Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 326. f. 8. 1938; Lipsch. Gen. Saussur. 169. 1979——*S. kokonorensis* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**(2): 90. 1949.

多年生草本，高12—30厘米。根颈部被多数黑褐色纤维状残叶柄包围。茎单生，被白色蛛丝状绒毛。基生叶簇生，叶柄长3—4厘米，基部扩大成鞘状抱茎；叶片轮廓披针形，大头羽裂，长8—19（30）厘米，宽1—2.5厘米，先端尖，基部渐变狭，表面绿色，被短腺毛，背面被白色密绒毛，侧生裂片5—7对，三角状，平展或下弯，排列疏散，基部裂片甚小，边缘稍下卷，全缘或具牙齿，中脉粗壮，棕黄色，无毛，在背面凸起；茎生叶稍狭小，少数，叶形、毛被与基生叶相似；最上部叶线形，具疏小牙齿，接近头状花序。头状花序单生于茎端；总苞卵球状至宽钟状，长、宽2—3厘米；总苞片约4层，干燥后黄棕色，边缘褐色，内、外层近等长，外层的宽钻状披针形，上部被蛛丝状毛，先端长渐尖并下折，基部革质，最内层的线状披针形，膜质，先端长渐尖，直立或扭曲。小花多数，花冠长约2.5厘米，紫色。果实长约3.5毫米，黑褐色；托片钻形；冠毛淡棕色，外层易落，内层羽毛状。　花期7—8月。

产于青海湟中；生于海拔3700米左右的山顶或灌丛中。分布于甘肃、青海、四川等省。

本种叶形与弯齿风毛菊（S. przewalskii Maxim.）相似，但叶背面被白色密绒毛；头状花序较大，单生于茎端可与后者区别。

30. 杨叶风毛菊　图版79：1—3

Saussurea populifolia Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **29**: 311. 1892; Lipsch. Gen. Saussur. 184. 1979——*S. acropilina* Diels in Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 511. 1922; Fl. Tsinling. **1**(5): 357. f. 254. 1985.

多年生草本，高30—70厘米。茎直立，具纵肋，单生或上部分枝。基生叶在花期凋落，仅残存叶鞘抱茎；中下部叶柄长2—8厘米，具狭翅，基部扩大半抱茎；叶片卵形或卵状心形，长4—11厘米，宽3—7厘米，先端渐尖或急尖，基部心形、截形或稍下延成楔形，边缘具小牙齿，两面近无毛，叶脉在背面明显凸起；上部叶柄短或无柄，叶片卵形至披针形，先端长渐尖，基部楔形。头状花序通常1—2着生于茎端；花序梗粗壮，长2—8厘米，有线形小苞叶，苞叶接近头状花序或无；总苞钟状或宽钟状，长2—2.5厘米，宽1.3—2厘米；总苞片5—7层，被短微毛，外层的线形或线状披针形，与内层等长或稍短，全部为绿色草质，或基部稍扩大为卵形革质，先端披针形、直立、扭曲或下折，中层的长圆形，先端渐尖或钻形，通常紫色，内层的线形，先端被密毛；花冠长12—16毫米，紫色。果实长4—5毫米，无毛，先端有小冠缘；冠毛淡棕色，外层易落，内层羽毛状。　花期7—9月，果期9—10月。

产于甘肃天水附近；生于海拔2500米左右的山顶林下。分布于陕西（南部）、甘肃、湖北、四川、云南等省。

31. 心叶风毛菊　图版79：4—9

Saussurea cordifolia Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **29**: 310. 1892;

Icon. Corm. Sin. 4: 635. f. 6684. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 186. 1979; Fl. Tsinling. 1(5): 358. 1985.

株高70—100厘米，根状茎木质化。茎直立，无毛，具棱，无翅。茎生叶在花期凋落；中部叶柄长5—9厘米，具狭翅，基部扩大抱茎；叶片圆心形，长、宽10—18厘米，先端尖，基部深心形，表面疏被糙伏毛，背面无毛，边缘具牙齿，叶脉在背面明显；上部叶近无柄，叶片渐变小，卵圆形至长卵形。头状花序多数，在上部排列成伞房状；花序梗粗壮，长2—5厘米；总苞宽钟形，长、宽1—1.5厘米；总苞片5—6层，先端具草绿色尖头，稀小舌状并下折，外层的宽卵形，中、内层的长圆形至线状披针形。小花多数，花冠长11—13毫米，紫色。果实圆筒状，长7—8毫米，褐色，无毛；有托片；冠毛白色或变浅褐色，外层易落，内层羽毛状。　花期9—10月，果期10月。

产于河南栾川老君山；生于海拔1400—1600米间的山坡及山谷疏林下。分布于陕西（南部）、湖北、湖南、四川、贵州等省。河南为分布新纪录。

32. 锈毛风毛菊（中国高等植物图鉴）

Saussurea dutaillyana Franch. in Journ. de Bot. 10: 421. 1896; Icon. Corm. Sin. 4: 636. f. 6685. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 186. 1979; Fl. Tsinling. 1(5): 359. f. 255. 1985.

32a. 锈毛风毛菊（原变种）　图版79：10—12

var. dutaillyana

多年生草本，高40—100厘米。根颈部被黑褐色纤维包围。茎直立，具纵肋，被锈色短柔毛。中下部叶柄长8—15厘米，翅极狭，无毛或被短锈色毛，基部扩大抱茎或半抱茎；叶片卵形、三角状心形或卵状三角形，长14—19厘米，宽5—13厘米，先端渐尖，基部心形，具圆耳，边缘具粗牙齿，表面绿色，稍粗糙，密被短糙毛，背面淡绿色，具腺点或稍光滑，中脉粗壮，在背面明显凸起，沿中脉被锈色毛；上部叶柄短，叶片小，卵状披针形或与下部叶同形，先端渐尖，基部楔形或近截形。头状花序多数，通常2—6生于枝端排列成伞房状；花序梗长5—10毫米，粗壮，被锈色密短柔毛，近中部具线形或长椭圆形小苞叶或无；总苞狭钟状或筒状，长10—15毫米，宽6—10毫米；总苞片约5层，被锈色短毛和腺点，中部以上草绿色叶质，直立、扭曲或下折，基部稍革质，先端边缘通常具牙齿，稀全缘，外层的披针形、卵状披针形或长圆形，与内层等长或短，中、内层的长圆形至线状披针形，先端尖。花冠长约1厘米，紫色。果实圆筒状，长约4毫米，先端有膜质冠缘；冠毛白色，外层易落，内层羽毛状。　花、果期8—10月。

产于陕西户县；生于海拔1200米左右的山坡疏林下。分布于陕西（南部）、河南、湖北、四川等省。

32b. 陕西风毛菊（变种）　图版79：13—15

var. shensiensis Pai in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 296. 1935——*S. rufostrigillosa* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 168. pl. 31. 1935 et 6(2): 75. 1949.

本变种与原变种的区别在于，花冠白色；花序梗短（通常长2—15毫米）；总苞狭

筒状，被蛛丝状毛；总苞片5—7层，先端草绿色部分短小并具圆钝小齿。

产于河南西部，陕西长安、周至等地；生于海拔700—1200米间的山坡 林下 。分布于河南、陕西（南部）等省。

32c. 大头风毛菊（变种）

var. **macrocephala**（Ling）X. Y. Wu in Fl. Tsinling. **1**（5）：360. 1985 ——*S. rufostrigillosa* Ling var. *macrocephala* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**: 75. 1949.

本变种与原变种的区别在于，头状花序较大（连小花长20—25毫米，比原变种长1倍）；花序梗短（2—20毫米）；总苞宽钟形，长、宽约15毫米；总苞片先端齿钝、粗大；花冠长14—15毫米。

产于河南卢氏；生于海拔1450米处的山坡灌木林缘。分布于陕西华山。

33. 少花风毛菊

Saussurea oligantha Franch. in Journ. de Bot. **10**: 421. 1896; Icon. Corm. Sin. **4**: 633. f. 6679. 1975; Fl. Tsinling. **1**（5）：360. 1985.

33a. 少花风毛菊（原变种）

var. **oligantha**

多年生草本，高40—70厘米。根状茎斜生。茎直立，具肋，被疏短节毛或近无毛。基生叶在花期枯萎；中下部叶柄长9—15厘米，基部扩大抱茎，边缘尤其是近基部被锈色毛；叶片近膜质，卵状心形，长6—11厘米，宽6—8厘米，先端渐尖，基部深心形，边缘具不规则粗牙齿，表面疏被短糙伏毛，背面近无毛，叶脉在背面凸起，沿脉密被锈色卷曲柔毛或无毛；上部叶渐小，具短柄或无柄，叶片卵状披针形，先端渐尖，基部戟形或楔形。头状花序1—3或稍多数，在茎端排列成疏伞房状，有少数单生叶腋；花序梗长1—5厘米，被短腺毛；总苞卵形、圆筒状，长（10）12—15毫米，宽6—8毫米；总苞片4—6层，革质，具脉纹，基部禾秆色，先端尖，稀小舌状，干燥后绿色或褐色，开展或反折，具缘毛，外层的宽卵形，中、内层的长圆形至线状披针形。花冠长约12毫米，紫色。果实长圆形，长3—4毫米；冠毛淡褐色，外层糙毛状，内层羽毛状。 花期8—9月。

产于甘肃天水，青海循化等地；生于海拔1500—2400米间的山坡路旁。分布于陕西（太白山）、甘肃、湖北、四川等省。青海为分布新纪录。

33b. 小叶风毛菊（变种）

var. **parvifolia** Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**: 81. 1949; Lipsch. Gen. Saussur. 187. 1979; Fl. Tsinling. **1**（5）：361. 1985.

本变种与原变种的区别在于，头状花序多数；总苞倒圆锥状或陀螺形；总苞片先端收缩成小舌状并下折。

产于甘肃天水、武山、兰州等地；生于海拔1500—2400米间的山坡疏林下或山谷路旁。陕西（太白山）也产。

33c. 苞尾风毛菊（秦岭植物志）



图版79

1—3. 杨叶风毛菊 Saussurea populifolia: 1. 植株上部及下部叶；2. 总苞片；3. 筒状花。4—9. 心叶风毛菊 Saussurea cordifolia: 4. 植株上部及中部叶；5. 头状花序；6. 总苞片；7. 筒状花；8. 果实；9. 冠毛。10—12. 锈毛风毛菊 Saussurea dutaillyana: 10. 植株上部及中部叶；11. 头状花序；12.总苞片。13—15. 陕西风毛菊 Saussnrea dutaillyana var. shensiensis: 13. 植株上部及叶；14. 头状花序；15. 总苞片。（钱存源绘）

var. **oligolepis** (Ling) X. Y. Wu in Fl. Tsinling. **1**(5): 361. f. 256. 1985——*S. oligolepis* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**: 81. 1949.

本变种与原变种的区别在于，叶片较小；总苞片先端长渐尖或尾状渐尖，干燥后通常棕色，直立或扭曲不下折。

产地、生境与原变种同。陕西（太白山）也产。

34. 城口风毛菊（秦岭植物志）

Saussurea stricta Franch. in Journ. de Bot. **8**: 342. 1894; Lipsch. Gen. Saussur. 188. 1979——*S. subcordata* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **6**(2): 98. 1935——*S. hylophila* Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1148. pl. 19. f. 6. 1936.

多年生草本，高90—120厘米。根状茎先端被少数残叶鞘包围。茎直立，单生，具沟纹，无翅，上部有分枝，近先端被短微毛或变无毛。基部叶在花期凋落；中、下部叶柄长2—18厘米，有缘毛，向基部膨大呈半抱茎；叶片纸质，心形或宽心形，稀近圆形，长6—8厘米，宽8—13厘米，先端短渐尖，基部深心形，稀戟形，边缘具牙齿，齿端具小尖头，两面稍粗糙，表面绿色，干燥后通常变棕色，背面淡绿色，叶脉在表面稍凹下，背面凸起，两面均明显；上部叶近无柄，叶片卵形或卵状披针形，先端渐尖，基部戟形或半圆形，边缘具不明显牙齿。头状花序多数，每2—4生于茎枝端排列成伞房状或帚状；总花序梗长3—5厘米，花序梗短或近无；总苞圆筒状，长12—14毫米，宽5—7毫米；总苞片4—5层，具缘毛，外层的卵形、宽卵形或近圆形，中层的椭圆形，先端棕色或紫色、稍圆具极短尖头，内面被短绒毛，内层的披针形，先端尖。小花多数，花冠长约12毫米，紫色。果实无毛，淡棕色；具托片；冠毛淡棕色，外层长约3毫米，内层羽毛状，长约9毫米。　　花期8月，果期9—10月。

产于河南卢氏；生于海拔1400米左右的山坡林下。分布于四川、云南等省。

35. 齿苞风毛菊（东北植物检索表）

Saussurea odontolepis Sch.-Bip. ex Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **41**(3): 13. 1868; Lipsch. Gen. Saussur. 179. 1979; D. S. Wen et H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 240. pl. 90. f. 6—11. 1982——*S. aspera* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 319. 1938.

多年生草本，高10—70厘米。根颈部被多数暗褐色纤维状残叶柄包围。茎直立，具纵沟棱，疏被蛛丝状柔毛或无毛，上部多分枝。基生叶和中部叶柄长2—5厘米，基部扩大成鞘抱茎；叶片椭圆形或卵状椭圆形，长10—15（20）厘米，宽4—7厘米，羽状深裂，顶生裂片线状披针形，先端渐尖，侧生裂片8—10对，与顶生裂片同形，或线形，宽2—7毫米，先端钝尖具刺尖头，全缘或具1—3三角状牙齿，或为线状裂片，两面疏被短毛，背面沿脉被疏毛；上部叶柄短，渐小；小枝上叶无柄，椭圆形，长1.5—2厘米，宽约5毫米，全缘。头状花序多数，在茎枝端排列成伞房状；花序梗长2—15毫米；总苞圆筒状钟状，长8—12毫米，宽5—8毫米；总苞片5—6层，疏被蛛丝状毛，先端稍带粉紫色，

基部绿色，外、中层的卵形至卵状披针形，先端急尖，开展并具少数牙齿状附片，中层边缘膜质，内层的披针形，先端钝或有牙齿。花冠长约10毫米，粉紫色。果实棕紫色，平滑，先端有具齿小冠；冠毛2层，白色，外层易落，内层羽毛状。　花期 8—9 月。

产于山西介休绵山，陕西榆林，甘肃天水等地；生于海拔1500—1650米间的低山坡。分布于我国东北及内蒙古等省区。陕西、甘肃为分布新纪录。　朝鲜、苏联也产。

36．篦苞风毛菊　图版80：1—4

Saussurea pectinata Bge. in DC. Prodr. **6**: 538. 1837; Icon. Corm. Sin. **4**: 630. f. 6673. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 179. 1979——S. *davidii* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 2, **6**: 60. pl. 19. 1883——*S. davidii* Franch. var. *macrocephala* Franch. l. c.

多年生草本，高40—100厘米。根状茎斜生，颈部有纤维状残叶柄。茎直立，有分枝，下部疏被蛛丝状毛，上部被短糙毛。基生叶在花期凋落，中下部叶柄长5—17厘米，疏被蛛丝状毛或近无毛，向基部扩大抱茎；叶片纸质，轮廓卵形，长6—15厘米，宽4—6厘米，先端渐尖，基部弯缺或稍楔形，羽状深裂或浅裂，侧生裂片4—8对，宽卵形或披针形，边缘反卷，具波状或缺刻状钝齿，表面绿色，被短糙伏毛，背面淡绿色，被短柔毛和腺点，中脉在背面凸起；上部叶具短柄，羽状分裂或仅具牙齿。头状花序在茎端排列成伞房状；花序梗长5—35毫米，粗壮，被短柔毛；总苞钟状，长1—1.5厘米，宽8—12毫米，疏被白色蛛丝状毛；总苞片5层，外层短小，卵状披针形，先端具栉齿状小齿，通常草绿色或紫红色，反折或开展，内层的线状披针形，先端尖，全缘。小花多数，花冠长10—12毫米，紫色。果实长约5毫米，淡灰色，有紫色斑点，具肋，基部稍狭；冠毛白色，外层易落，内层羽毛状。　花期8—9月，果期9—10月。

产于山西东部和南部，河南西部，陕西眉县，甘肃天水等地；生于海拔900—1700米间的山坡路旁或灌丛中。分布于河北、内蒙古、甘肃、河南等省区。

37．华北风毛菊（中国高等植物图鉴）　图版80：5—7

Saussurea mongolica (Franch.) Franch. in Bull. Herb. Boiss. **5** (7): 539. 1897; Lipsch. Gen. Saussur. 185. 1979——*S. ussuriensis* Maxim. var. *mongolica* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 2, **6**: 61. 1883——*S. sinuata* Kom. var. *shansiensis* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **5**: 84. 1934——*S. mongolica* (Franch.) Franch. form. *shansiensis* (Chen) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3** (4): 169. 1935.

多年生草本，高30—80厘米。根颈被黑褐色叶柄残余包围。茎直立，有纵肋，上部疏被短糙伏毛，有分枝。中下部叶柄长2—8厘米，基部略扩大半抱茎；叶片轮廓卵形或卵状三角形，长7—13厘米，宽3—8厘米，下部通常羽状深裂或半裂，先端渐尖或急尖，基部心形或楔形，裂片通常长圆形，边缘具粗齿，表面绿色，背面浅绿色，两面被短糙伏毛，中脉粗壮在背面凸起；上部叶渐小，无柄或具短柄，叶片披针形或椭圆状披针形，边缘有牙齿。头状花序多数，在茎枝端密集成伞房状；花序梗短或无柄，被短糙毛，有线形小苞片；总苞钟状，长1—1.3（1.5）厘米，宽3—6毫米，通常紫红色，疏

被蛛丝状短柔毛；总苞片约5层，外、中层的卵形至卵状披针形，全缘或近全缘，先端通常具紫红色或草绿色长渐尖并反析，内层的线状披针形或线形，先端长渐尖成尾状。小花多数，花冠长9—10毫米，紫红色。果实圆柱状至棍棒状，长3—4毫米；冠毛2层，上部白色，下部淡棕色。 花、果期8—9月。

产于河北小五台山，山西宁武、五台、晋城及芦芽山，河南林县，陕西黄龙山，宁夏海原、甘肃崆洞山、麦积山；生于海拔650—2700米间的灌丛下或山坡草地。分布于东北及华北等省区。

38. 乌苏里风毛菊

Saussurea ussuriensis Maxim. in Mèm. Acad. Sci. St.-Pètersb. Sav. Étrang. **9**: 167. 1859; Diels in Bot. Jahrb. **36** (Beibl. 82): 108. 1905; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 171. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 634. f. 6681. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 199. 1979.

多年生草本，高30—70厘米。根颈部被褐色叶柄残余包围。茎直立，疏被柔毛或近无毛。中下部叶柄长3—7厘米，基部稍扩大半抱茎，叶片纸质，卵形或卵圆形，不分裂或羽状分裂，长4—10（15）厘米，宽1.5—5（7）厘米，先端长或短渐尖，基部心形、戟形或截形，边缘具不规则粗牙齿或锯齿，稍下卷，表面绿色具腺点，背面浅绿色，无毛或疏被蛛丝状毛；叶脉在背面凸起；上部叶无柄或具短柄，叶片小，卵形或披针形，表面密被腺点，背面近无毛或疏被蛛丝状毛，先端渐尖，基部截形或楔形，全缘或具浅细齿。头状花序多数，在茎枝端排列成伞房状；花序梗短或近无梗，疏被蛛丝状毛或近无毛；总苞筒状钟状，长8—13毫米，宽4—7毫米；总苞片5—7层，边缘及先端通常带紫红色，无毛或疏被蛛丝状毛，外层短小，卵形，先端急尖，内层的线形，先端钝尖。花冠长10—12毫米，紫红色。果实长4—5毫米，无毛；冠毛白色，外层易落，内层羽毛状。 花、果期7—9月。

产于河北小五台山，山西五台山及吕梁山，陕西北部及西部，宁夏固原、泾源及六盘山，甘肃东部，青海民和、西宁、同仁等地；生于海拔1900米以上山坡草地及林下。分布于我国东北及甘肃、青海、四川等省区。 苏联、朝鲜、日本也产。

39. 狭头风毛菊

Saussurea dielsiana Koidz. Fl. Symb. Or.-Asiat. 50, 1930; Lipsch. Gen. Saussur. 231. 1979; Fl. Tsinling. **1** (5): 371. 1985 —— *S. stenocephala* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peipin **6**: 75. 1949 —— *S. microcephala* Diels in Bot. Jahrb. **29**: 624. 1901, non Franch. 1888.

多年生草本，高50—100厘米。茎直立，单生或上部分枝，基部有少数叶鞘残余，中部以上被短柔毛或近无毛。叶纸质，下部叶柄长3—6厘米，基部稍扩大；叶片长圆状三角形或长圆形，长5—10厘米，宽4—8厘米，先端渐尖，基部心形、截形，边缘略外卷，具不规则牙齿、波状牙齿或残波状，表面绿色，粗糙，背面淡绿色，近无毛，中脉在背面明显凸起；中上部叶具短柄或近无柄，叶形与下部叶相似或披针形至卵状披针形，先端渐尖或长渐尖，基部通常楔形或近圆形，边缘具牙齿或近全缘。头状花序多

数，密集于茎枝端排列成密伞房状；花序梗短或近无梗，被短糙毛；总苞狭钟状或狭圆筒状，长约12毫米，宽3—6毫米；总苞片5—6层，草质，边缘疏被蛛丝状毛，外层短小，先端紫色，具外弯急尖头，内层伸长至线形，边缘或中上部为紫红色，先端急尖或略钝。花冠长约11毫米，紫红色。果实棍棒状，长约5毫米，淡棕色，有紫色条斑；冠毛白色，外层短刚毛状，内层羽毛状。　花、果期8—10月。

产于山西兴县、霍县等地；生于海拔1700—1900米间的山坡林下。分布于陕西（南部）及四川等省。

本种叶形与毛被及有些头状花序与乌苏里风毛菊（S. ussuriensis Maxim.）十分相似，很难区别，有待进一步研究。

40. 细茎风毛菊　图版80：8—10

Saussurea graciliformis Lipsch. in Journ. Bot. URSS **57**（4）：522. pl. 1. 1972 et Gen. Saussur. 202. pl. 36. 1979.

多年生草本，高20—40厘米。根颈部被棕褐色残叶柄包围。茎直立，纤细，不分枝，上部被疏蛛丝状绵毛。基生叶和下部叶柄长1.5—7厘米，向基部扩大抱茎或半抱茎，疏被蛛丝状毛；叶形大小变化较大，卵形、卵圆形，卵状椭圆形或长圆形，长1—11厘米，宽7—25毫米，先端钝圆、急尖或渐尖，基部略心形或截形，边缘具不明显疏波状牙齿，表面绿色，无毛，背面密被灰白色绒毛，叶脉纤细，中脉在背面明显凸起；中上部叶有短柄或无柄，叶片明显变小，披针形或线状披针形，表面无毛，背面毛被与下部叶同。头状花序少数，通常2—4生于茎端排列成狭伞房状；花序梗长0.3—2厘米，或近无梗，近基部有线形或线状披针形苞叶或裸露；总苞圆筒形，长0.8—1.1厘米，宽0.4—0.6厘米；总苞片5层，疏被不明显的蛛丝状毛，外、中层的宽卵形、卵形至长圆形，先端具紫红色或绿色急尖头，内层的线状披针形，先端略钝或呈紫红色急尖头，边缘膜质。花冠长9—11毫米，紫红色。果实长4—5毫米，具紫棕色斑点，有托片；冠毛2层，白色，外层短，糙毛状，内层长，羽毛状。　花、果期7—8月。

产于甘肃漳县、兰州等地；生于海拔2200米处的沟旁或山坡岩石处。分布于甘肃、青海等省。

41. 银背风毛菊（中国高等植物图鉴）　图版80：11—13

Saussurea nivea Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **10**（7）：153. 1837; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**：311. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**：635. f. 6683. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 202. 1979.

多年生草本，高40—80厘米。根颈部被黑褐色残叶柄包围。茎直立，有纵肋，上部被蛛丝状毛。基生叶在花期凋落；下部叶和中部叶柄长5—8厘米，基部稍扩大抱茎；叶片三角形或卵状三角形，长8—11厘米，宽4—6厘米，先端渐尖，基部心形、戟形或近截形，边缘有疏锯齿具尖头，表面无毛，背面被银白色蛛绵毛状绒毛，中脉在背面凸起；上部叶有短柄，叶片渐小，叶形与中部叶相似或披针形。头状花序在茎枝端排列成伞房状，长1.6—2.2厘米；花序梗长0.3—5厘米，粗壮，先端增粗，有披针形苞叶，被白色绵毛；总苞钟状或卵球状钟状，长1—1.3厘米，宽9—13毫米；总苞片6—7层，密

被银白色长绵毛，外层的卵形，先端有黑紫色尖头，中、内层的椭圆形至披针形，先端稍钝，淡紫色。花冠长10—13毫米，紫色。果实长约3毫米（未成熟）；冠毛2层，污白色，外层易落，内层羽毛状。 花期8—9月。

产于河北小五台山，生于海拔1050—1100米间的山坡阴处，分布于我国华北及陕西（太白山）等省区。 朝鲜也产。

42. 肾叶风毛菊

Saussurea reniformis Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**: 77. 1949; Lipsch. Gen. Saussur. 205. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 364. f. 259. 1985.

多年生草本，高40—50厘米。根颈部被少数黑褐色膜质叶鞘包围。茎直立，单生，有肋，疏被白色绵毛。下部叶柄长5—12厘米，被绵毛，基部稍扩大半抱茎；叶片薄纸质，心形或宽肾形，长4.5—11厘米，宽7—17厘米，先端急尖、钝圆或微凹，基部心形或深心形，两侧呈圆耳形通常偏斜，边缘具三角状粗牙齿，干燥后表面呈黄色或黄绿色，被细短毛，背面密被白色绵毛，中脉和侧脉在背面凸起；中部叶柄长5—15毫米或极短，被毛；叶片稀少，明显变小，叶形和毛被与下部叶相似，或披针形，基部楔形或截形。头状花序多数，生于茎端排列成伞房状；花序梗长5—20毫米，稍粗壮，向先端稍增粗，被绵毛，具线形或披针形苞叶；总苞钟状，淡黄色，长10—12毫米，宽约1厘米；总苞片4—5层，革质，背面密被白色绵毛，先端具紫棕色尖头，外层的卵形，短小，向内层渐增大，内层的长圆形。小花多数，花冠长约11毫米，淡蓝色；花药基部有流苏状附属物。果实长4—5毫米，宽约1.5毫米，紫褐色，无毛，基部略变狭；托片线形；冠毛2层，外层短，内层伸长，羽毛状，淡棕色。 花、果期9—10月。

产于河南卢氏；生于海拔1400米左右的山坡林下。

本种头状花序与银背风毛菊（**S. nivea** Turcz.）相似，但叶片大，质薄，宽肾形可与后者区别。

43. 大耳叶风毛菊（秦岭植物志） 图版81：1—4

Saussurea macrota Franch. in Journ. de Bot. **8**: 343. 1894; Lipsch. Gen. Saussur. 210. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 365. 1985——*S. otophylla* Diels in Bot. Jahrb. **36**(Beibl. 82): 109. 1905; Hand.-Mzt. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 646. 1937, descr. adden. ——*S. otophylla* Diels var. *cinerea* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**: 70. 1949.

多年生草本，高25—75厘米。根状茎粗壮。茎直立，具棱，单生或上部分枝，被短糙伏毛或近无毛。叶无柄，膜质，基生叶在花期凋落；中部叶卵状长圆形或卵状披针形，长10—22厘米，宽4—6厘米，先端尖或渐尖，基部变狭呈大叶耳抱茎，边缘有具硬尖头疏牙齿，表面稍粗糙，绿色，背面被灰白色疏短绵毛或有褐色腺点，叶脉在背面凸起；上部叶渐小，长圆状披针形，先端渐尖。头状花序通常2—5，在茎枝端密集呈伞房状；花序梗长2—20毫米，被密或疏短腺毛；总苞卵球状，开花后圆筒形，长10—13毫米，宽5—7毫米；总苞片5—6层，革质，紫红色或褐色，近无毛，外层的卵形，短小，



图版80

1—4. 篦苞风毛菊 Saussurea pectinata：1. 花枝及下部叶；2. 头状花序；3. 总苞片；4. 筒状花及果实与冠毛。5—7. 华北风毛菊 Saussurea mongolica：5. 茎中部及花枝；6. 头状花序；7. 总苞片。8—10. 细茎风毛菊 Saussurea graciliformis：8. 茎上部、基部及叶；9. 头状花序；10. 总苞片。11—13. 银背风毛菊 Saussurea nivea：11. 植株上部及叶；12. 头状花序；13. 总苞片。　（钱存源绘）

先端具小尖头，内层的线形，先端稍钝。花冠长约9毫米，深紫色。果实近圆柱状，长4—5毫米，有棱，无毛；冠毛淡棕色，外层糙毛状，内层羽毛状。　花、果期8—9月。

产于宁夏固原、泾源及六盘山，甘肃漳县等地；生于海拔1900—3000米间的山坡草地。分布于陕西（太白山及南部）、甘肃、湖北、四川等省。

44. 狭翼风毛菊　图版81：5—8

Saussurea frondosa Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 312. 1938; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**: 73. 1949; Icon. Corm. Sin. **4**: 638. f. 6690. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 213. 1979.

多年生草本，高50—60厘米。根状茎细长，横生。茎直立，具近全缘的狭翅，中部以上通常弯曲，被疏柔毛或近无毛。基部叶在花期凋落；中下部叶柄长1.5—5.5厘米，具狭翅；叶片薄纸质，卵形或长圆形、椭圆形、稀提琴形，长10—23厘米，宽3—7厘米，先端急尖，基部渐狭成楔形，少数呈波状，边缘有不规则具尖头的牙齿，表面被短糙伏毛或近无毛，背面或沿叶脉被短毛或蛛丝状毛，中脉和侧脉在背面均凸起；上部叶柄长约5毫米；叶片椭圆形，先端渐尖或长渐尖，基部楔形，边缘有细齿，毛被、叶脉与下部叶相似。头状花序多数，在茎枝端排列成伞房状；花序梗纤细，长2—15毫米，被短腺毛，有线状披针形小苞叶或无；总苞长圆筒状或卵状长圆形，长9—12毫米，宽4—6毫米；总苞片约5层，革质，干燥后淡黄色，疏被蛛丝状毛或无毛，外层小，宽卵形，先端突然收缩呈长钻形或长尾状，长可达8毫米，内层的长圆形，先端长尖或稍钝尖。小花多数，花冠长约1厘米，稍白色或淡蓝色。果实褐色，长约5毫米；冠毛2层，淡棕色，外层糙毛状，内层羽毛状。　花、果期8—10月。

产于山西南部及东南部，河南栾川、卢氏，陕西中部等地；生于海拔1200—2200米间的山坡灌木林下及草丛中。

45. 桑叶风毛菊

Saussurea morifolia Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **8**: 123. 1938; Lipsch. Gen. Saussur. 213. 1979; Fl. Tsinling. **1**(5): 368. f. 262. 1985.

多年生草本，高20—70厘米。茎直立，下部被短糙伏毛。基生叶在花期凋落，残余的膜质叶鞘抱茎；中部叶柄长2—7厘米，被灰白色疏短糙伏毛；叶片大头羽裂，长10—15厘米，宽2.5—6厘米，顶生裂片大，长卵形至长圆形，先端突然收缩成渐尖头，边缘具不规则牙齿或波状齿，齿端尖或刺尖，表面绿色，疏被短糙毛，背面灰绿色，沿脉被较密白色短毛，叶脉在背面凸起，侧生裂片1—4对，椭圆形，边缘有牙齿；上部叶柄甚短，叶片明显变小，长圆形或披针形，大头羽裂或不分裂，先端渐尖，基部楔形。头状花序1—4，在茎端排列成圆锥状或伞房状；花序梗长2—5厘米，粗壮，中部或基部具线状披针形苞叶，长达5厘米，宽2—5毫米；总苞钟状，长10—15毫米，宽9—12毫米，被蛛丝状毛；总苞片5—6层，卵状披针形或长圆形，先端草绿色叶质，长渐尖或长钻形，直立或下弯，基部革质。花冠长10—12毫米，深蓝紫色。果实无毛，长4—5毫米；冠毛污白色，外层糙毛状，内层羽毛状。　花、果期8—9月。

产于陕西西部和甘肃天水等地；生于海拔1800—2500米间的山坡林下。分布陕西

（太白山）。

46. 变叶风毛菊

Saussurea mutabilis Diels in Bot. Jahrb. **36**（Beibl. 82）: 109. 1905; Hand.-Mzt. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 645. 1937; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**: 74. 1949; Lipsch. Gen. Saussur. 213. 1979; Fl. Tsinling. **1**（5）: 369. f. 263. 1985——*S. mutabilis* Diels var. *diplochaeta* Ling l. c. **3**: 166. 1935.

多年生草本，高40—70厘米。茎稍弯曲或直立，具棱，无翅，被疏短毛，上部有分枝。叶具长柄，下部叶在花期凋落；中部叶柄长5—11厘米，纤细，无翅，基部稍膨大抱茎；叶片膜质，形状变异甚大，通常大头羽裂，长7—15厘米，宽5—9厘米，顶生裂片卵形或宽卵形，具急尖头，边缘具不规则牙齿或残波状牙齿，先端具胼胝状小尖头，侧生裂片小，1—2对，椭圆形，有时基部2裂片呈微小牙齿状，边缘有疏齿，表面绿色，稍粗糙，背面淡绿色，近无毛，中脉在表面稍凹下，在背面稍凸起，侧脉纤细，网结清晰；上部叶大头羽裂，基部具1对牙齿状裂片或不分裂，若不分裂通常为卵状椭圆形，具短叶柄。头状花序多数，排列成伞房状或2—3排列成帚状；花序梗长15—50毫米，被短绒毛或蛛丝状毛，先端增粗，苞叶椭圆形或披针形；总苞钟形，长6—12毫米，宽4—9毫米；总苞片5—6层，背面被蛛丝状毛，先端具棕色急尖头，外层小，卵形或近心形，尖头外弯或平展，内层渐增长至线状披针形，先端稍钝或急尖。小花多数，花冠长8—11毫米，白色；花药尾部具流苏状附属物。果实淡棕色，长约5毫米，光滑无毛，具条纹；托片多数；冠毛白色，外层早落，内层羽毛状。　　花期8—9月，果期9—10月。

产于陕西蓝田、长安、户县、周至及宝鸡等地；生于海拔650—1300米间的山坡林下。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）等省。

47. 长毛风毛菊（中国高等植物图鉴）

Saussurea hieracioides Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 371. 1881; Icon. Corm. Sin. **4**: 625. f. 6663. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 234. 1979——*S. villosa* Franch. in Journ. Bot. Paris, **2**（20）: 353. 1888; Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. **18**: 215. 1934.

多年生草本，高10—18厘米。根颈部被干膜质残叶柄包围。茎直立，被长柔毛。基生叶莲座状，长圆状倒披针形或长圆形，长5—15厘米，宽2—3厘米，先端急尖或钝，基部渐狭成具翅的叶柄，边缘有不明显疏波状齿或全缘，两面疏被长柔毛或背面毛较密，或仅边缘有毛，背面中脉粗壮，凸起并被疏长柔毛；茎生叶1—5，与基生叶同形或线状披针形。头状花序单生于茎端，长2.5—4.5厘米，宽2—4厘米，基部被长柔毛；总苞钟状，长2—3厘米；总苞片4—5层，外层的卵状披针形，中、内层渐伸长，内层的披针形，先端渐尖，无毛或上部被疏柔毛，全部或上半部或边缘呈紫褐色。小花多数，花冠长2—2.5厘米，紫红色。果实长3—4毫米（未成熟），无毛；冠毛2层，污白色，外层短，糙毛状，内层羽毛状。　　花期6—7月。

产于青海互助，湟中等地；生于海拔3500米处的高山草坡。分布于我国甘肃、青

海、湖北、四川、云南、西藏等省区。 锡金、尼泊尔也产。

48. 柳叶菜风毛菊 图版81：13—16

Saussurea epilobioides Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pètersb. **27**: 495. 1881; Icon. Corm. Sin. **4**: 631. f. 6675. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 232. 1979——*S. epilobioides* Maxim. var. *cana* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 318. 1938——*S. karlongensis* Hand.-Mzt. in l. c. 317. 1938; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**(2): 70. 1949.

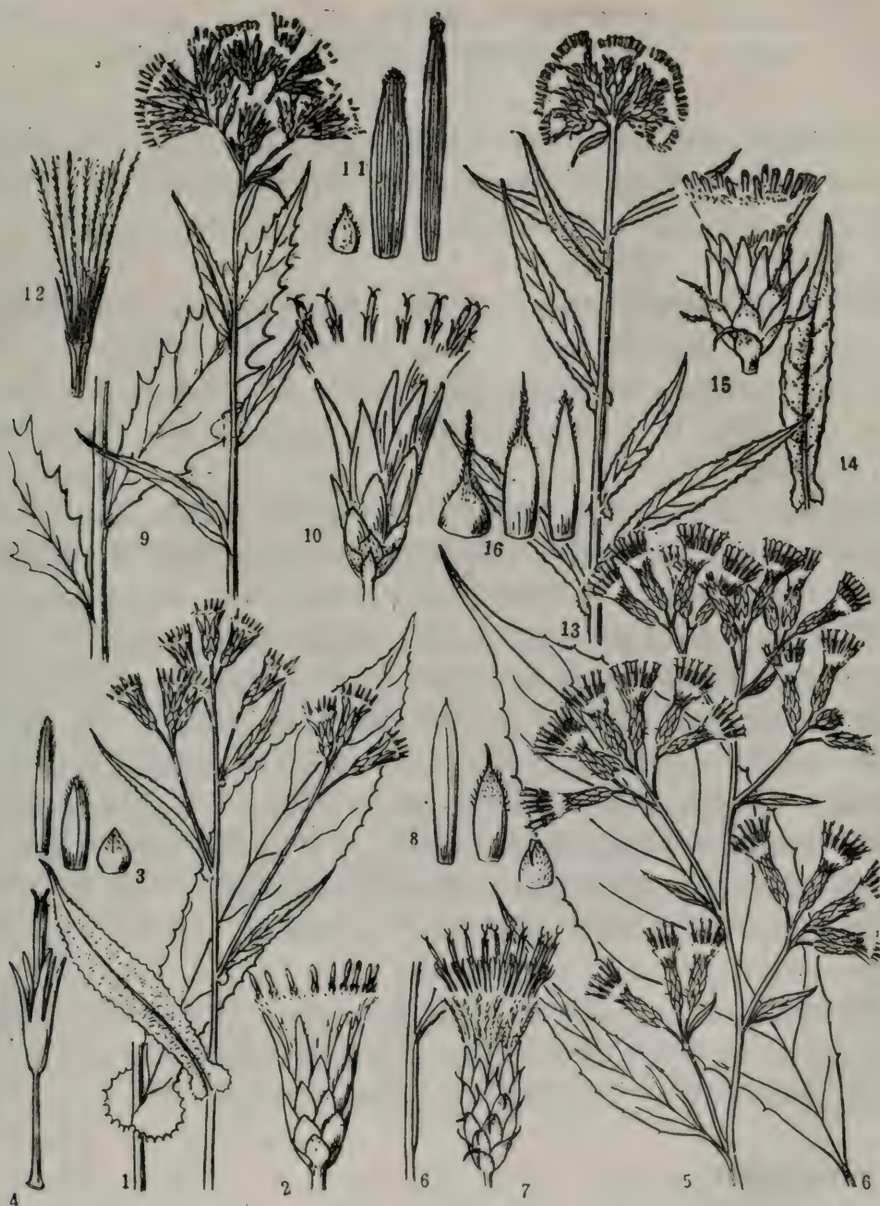
多年生草本，高25—60厘米。根颈短，被少数黑褐色残叶柄包围。茎直立，圆柱状，密生小叶，无毛，不分枝。基生叶无柄，叶片披针形，长5—10厘米，宽1—2厘米，先端渐尖，基部稍狭成深心形耳状抱茎，边缘有具刺尖头的细牙齿或稍波状反卷，表面绿色，被短糙毛或近无毛，背面无毛或被灰白色密或疏绒毛状绵毛，中脉在背面凸起；中上部叶无柄或近无柄，叶片渐小与基生叶同形。头状花序多数，密集于茎端排列成伞房状；花序梗长0.2—2厘米，粗壮，先端具披针形或线形小苞叶；总苞钟状或卵状钟形，长0.8—1.2厘米，宽0.6—0.8厘米，被疏蛛丝状毛或近无毛；总苞片4—5层，外、中层的宽卵形至长圆形，先端具黑绿色长达5毫米的长钻形附属物，外折或稍扭曲，边缘黑绿色，内层的长圆形，先端尖或稍钝被柔毛。花冠长9—11毫米，紫红色。果实长3—4毫米（未成熟），无毛；冠毛淡棕色，外层糙毛状，内层羽毛状。 花期8—9月。

产于宁夏盐池，甘肃靖远、兴隆山、皋兰山和兰州及青海东部地区；生于海拔2600—4000米间的山坡。分布于甘肃（西部与南部）、青海（西部）、四川等省。宁夏为分布新纪录。

49. 小花风毛菊 图版81：9—12

Saussurea parviflora (Poir.) DC. in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris. **16**: 200. 1801; Lipsch. Gen. Saussur. 239. 1979——*Serratula parviflora* Poir. in Lamar. Encycl. Méthod **6**: 554. 1805——*Saussurea parviflora* (Poir.) DC. var. *cuspidata* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 316. 1938; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**: 73. 1949——*S. parviflora* (Poir.) DC. var. *cinerascens* Hand.-Mzt. l. c. 316. 1938; Ling in l. c. **6**: 73. 1949.

多年生草本，高30—100厘米。根状茎斜生。茎直立，不分枝或上部分枝，被疏短毛或无毛，具翅，翅全缘。基生叶有柄，基部膨大半抱茎，叶片在花期凋落；中下部叶无柄或有极短翅柄，叶片长椭圆形至披针形，长5.5—15厘米，宽1—3.5厘米，先端渐尖，基部抱茎向下延成狭翅，或基部渐狭成短翅柄下延于茎，边缘有牙齿、锯齿或不明显波状，表面绿色，无毛或稍粗糙，背面无毛或被疏或密灰白色蛛丝状毛，中脉粗壮，在背面凸起；上部叶无柄，叶片披针形，线状披针形或椭圆形，边缘有细齿或近全缘，毛被与中部叶相同。头状花序多数，在茎枝端排列成密伞房状；花序梗长2—15毫米，纤细，被疏短柔毛或无毛，或近无梗，有线形小苞片或无；总苞狭圆筒状，长8—10毫米，宽4—6毫米，总苞片4—5层，先端或边缘通常暗绿色，有时褐色或紫色，外层的卵



图版81

1—4. 大耳叶风毛菊 Saussurea macrota：1. 中部茎叶及花枝；2. 头状花序；3. 总苞片；4. 筒状花。5—8. 狭翼风毛菊 Saussurea frondosa：5. 花枝；6. 中部叶；7. 头状花序；8. 总苞片。9—12. 小花风毛菊 Saussurea parviflora：9. 花枝及中部茎叶；10. 头状花序；11. 总苞片；12. 果实及冠毛。13—16. 柳叶菜风毛菊 Saussurea epilobioides：13. 花枝；14. 中部叶（背面示毛被）；15. 头状花序；16. 总苞片。
（钱存源绘）

圆形，先端钝或有急尖，内层的长圆形，先端钝，被丛卷毛；花冠长10—12毫米，紫色。果实（未成熟）长2—3毫米；冠毛白色，外层糙毛状，内层羽毛状。　　花期7—9月。

产于河北阜平，山西中部和南部，宁夏同心、大罗山、固原和六盘山，甘肃东部和中部，青海东部地区；生于海拔1900—3500米间的山坡或山谷阴处灌木林中。分布于我国河北、甘肃、青海、四川、新疆等省区。　　苏联、蒙古也产。

50. 弯苞风毛菊　　图版82：1—3

Saussurea recurvata (Maxim.) Lipsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **21**: 374. 1961 et Gen. Saussur. 243. 1979——*S. elongata* Maxim. var. *recurvata* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Étrang. **9**: 167. 1859; D. S. Wen et H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 247. pl. 100. 1982.

多年生草本，高20—80厘米。颈部被褐色残叶柄包围。茎直立，无翅，不分枝，无毛或被疏绵毛。叶质较厚，基生叶与下部叶柄长2—9厘米，有极狭翅，被疏绵毛或无毛，基部扩大抱茎或半抱茎；叶片卵状三角形至长卵状三角形，长4—8（13）厘米，宽2—3（8）厘米，不分裂或羽状半裂，稀深裂，先端渐尖或急尖，基部截形，心形或明显戟形，侧生裂片多数，不规则，通常具疏齿或小裂片，少数全缘，表面绿色，粗糙，背面灰绿色稍光滑，被皱曲柔毛或无毛，中脉在背面凸起；中部叶有短柄，具缺刻状牙齿或分裂，基部楔形；上部叶无柄，披针形，全缘或具牙齿。头状花序数个，生于茎端密集排列成伞房状，有短花序梗；总苞钟状，长1—1.5厘米，宽8—10（12）毫米；总苞片5—7层，先端通常暗紫色或绿色，外层的卵形，具缘毛，先端有较长急尖头，通常反折，中层的先端具尖头，内层的线形，先端尖或稍钝通常紫色。花冠长12—15毫米，檐部与筒部近等长。果实长约5毫米；冠毛2层，内层长约1厘米，下部浅棕色，上部白色。

花期8—9月。

产于陕西黄陵、陇县，宁夏固原、海原，甘肃合水、崆峒山、兴隆山、马衔山，青海民和、互助、同仁等地；生于海拔1000—2900米间的山坡草地、山谷林缘或灌木林下。分布于我国东北及内蒙古等省区。陕西、甘肃、宁夏为分布新纪录。　　朝鲜、苏联也产。

51. 篦叶风毛菊

Saussurea varilloba Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **6**: 72. 1949; Lipsch. Gen. Saussur. 251. pl. 42. 1979.

株高40—70（100）厘米。根颈部被少数褐色膜质叶鞘包围。茎单生，直立，具肋，被多数曲折的疏毛，后变无毛。上部有少数分枝。最下部叶有长柄，叶片在花期枯落；中部叶柄长2—5厘米，基部稍扩大但无耳状附属物或裂片；叶片轮廓椭圆状披针形，长4—18厘米，宽3—6厘米，羽状深裂或全裂，顶生裂片稍长，宽线形、线状披针形、长圆形，侧生裂片4—9对或更多，卵形、长圆形，裂片对生或互生，平展或下弯，两裂片距离较疏远，先端钝圆或有刺尖头，稀具渐尖头，边缘稍反卷，表面被糙伏毛，

背面疏被蛛丝状毛或变无毛，侧脉与侧生裂片同数；上部叶渐小，叶柄短或无，叶形、毛被均与中部叶相似或披针形。头状花序多数，在茎端密集或每2—3密集排列成伞房状，着生于上部叶腋；总花序梗长1—3厘米，花序梗长2—15毫米，基部有线形苞叶或无；总苞狭筒状钟状，长1—1.2厘米，宽约5毫米；总苞片约6层，革质，外层短小，卵形，先端具尖头，中、内层渐伸长，椭圆形至线状披针形，先端具髯毛。花冠长8—11毫米，紫色。果实长约4毫米，灰棕色；有托片；冠毛淡黄棕色，外层易落，内层羽毛状。

花期8—9月。

产于甘肃平凉地区；生于海拔1900—2300米间的山坡。分布于甘肃（东南部）、四川等省。

本种与川甘风毛菊（S. acroura Cummins）的头状花序和叶形很相似，但本种叶柄基部无牙齿状裂片；头状花序较宽而长，小花多数可以区别。

52. 天水风毛菊（新种）

Saussurea tianshuiensis X. Y. Wu in Addenda 520.

52a. 天水风毛菊（原变种）　图版82：4—9

var. **tianshuiensis**

茎直立，高约150厘米，无翅，圆筒状，粗壮，无毛，全部或下部为紫红色，上部具多数肋棱，有分枝。叶纸质，中部叶柄长1—2厘米，无毛；叶片披针形、椭圆状披针形或倒披针形，长10—21厘米，宽3—7厘米，先端尖，基部楔形，边缘为不规则羽状浅裂、半裂至深裂或为弯缺状牙齿，每边具较大羽片3—5，疏远或靠近，每2个之间又插入小裂片，裂片三角形或长三角形，稀镰刀形，全缘或有牙齿1—2，具尖头或渐尖头，表面绿色，粗糙，有腺点或近无毛，背面淡绿色，无蛛丝状毛；上部叶柄长5—10毫米，叶片较小，披针形，先端长渐尖，边缘有齿。头状花序多数，每2—4着生于茎枝端或单生叶腋，长2—2.3厘米；花序梗长1—5厘米，直立；总苞钟状，长13—18毫米，宽约8毫米；总苞片5—6层，稍革质，贴伏，外层的卵形，先端尖，中层渐伸长，先端急尖或钝，最内层的线状披针形，先端有毛或无毛。小花多数，花冠长约13毫米，紫色，筒部纤细，长约6毫米，檐部裂片披针形，长约4毫米，花药尾部丝状。果实长约4毫米，无毛；无小冠；冠毛2层，白色或浅棕色，外层粗糙，长2—5毫米，早落，内层羽毛状，长约10毫米。　花期8—10月。

产于宁夏泾源，甘肃华亭、天水；生于海拔1800—2500米间的山坡草地或疏林、灌丛中。陕西（凤县）也产。

本种与篦叶风毛菊（S. varilloba Ling）区别在于植株高大；茎无毛，无翅；叶裂片多变（通常为长三角形），两面无毛；头状花序大。

52b. 户县风毛菊（变种）

var. **huxianensis** X. Y. Wu in Addenda 521.

本变种与原变种区别在于，叶片较小，膜质；头状花序小，长1.5—1.8厘米（含伸出小花）；总苞陀螺状钟形，长约1厘米。

产于陕西户县；生于海拔2350米处的山谷。

85. 云木香属 Aucklandia Falc.

多年生草本。茎直立，被短柔毛。叶互生，基生叶有具翅的柄，叶片大，三角形；茎生叶基部下延成具翅的柄或无柄，卵形或卵状三角形，上部叶小，边缘具不规则的锯齿，齿端具短尖头。头状花序单生在茎端或簇生于叶腋，具短花序梗或无梗；总苞半球形；总苞片多层，覆瓦状排列，近革质，先端刺状；花序托具刚毛状托毛。花两性，结实；花冠筒状，花药尾部流苏状。瘦果四角形，较长，先端较狭，略呈纺锤状；冠毛2层，由等长的羽状刚毛组成，基部连合成环状，易于脱落。

单种属，原产印度。我国广西、四川、云南等省区及黄土高原均有栽培。

1．云木香（植物分类学报）

Aucklandia lappa（Decne.）Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**（1）：84. 1965, in nota; Fl. Tsinling. **1**（5）：374. 1985——*Aplotaxis lappa* Decne. in Jacq. Voy. Bot. 96. f. 104. 1844——*Aucklandia costus* Falc. in Trans. Linn. Soc. Bot. **19**: 23. 1845——*Saussurea lappa* C. B. Clarke, Comp. Ind. 233. 1876.

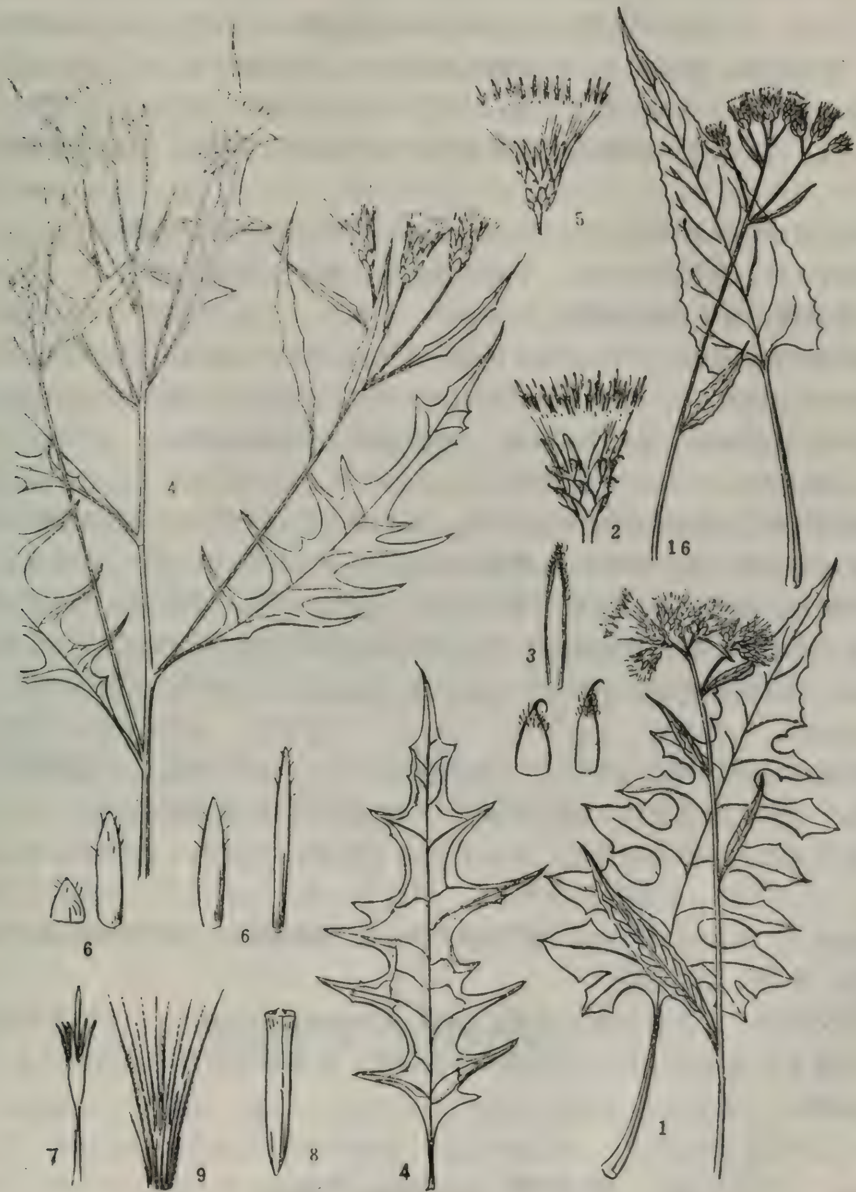
主根粗壮，圆柱形，直径达5厘米，稍木质，外表褐色，侧根稀少，纤细。茎直立，高1—1.5米，具纵沟棱，不分枝。基生叶具翅和羽裂的长叶柄，三角状卵形或长三角形，长30—100厘米，宽15—30厘米，先端钝园或具尖头，基部下延于全柄，边缘呈不规则浅裂或波状，齿端有短刺尖，表面深绿色，被短糙毛，背面淡绿色或稍带褐色，被短毛；茎生叶具短柄或无柄，卵形或三角状卵形，长30—50厘米，宽10—30厘米。头状花序单生、顶生或腋生，或2—5簇生，直径3—4厘米，具短花序梗或无梗，腋生的具长梗；总苞长2—2.5厘米；总苞片7层，近革质，卵状披针形或狭披针形，先端具长刺，无毛或疏具柔毛；托片刚毛状。花暗紫色；花冠长约1.5厘米，筒部细长，檐部5裂；花药连合，先端稍分离，有5尖齿；花柱伸出，柱头2裂。果实长圆形，具肋；冠毛淡褐色，外层羽状刚毛为内层的2倍，每2个稍细的外层刚毛与1个较粗的内层刚毛相对称，果熟时多脱落。花期6—7月，果期8—9月。

本区仅栽培于西安植物园。我国广西、四川、云南等省区也有栽培。原产印度。

根含挥发油、树脂、云木香碱、菊糖及甾醇等成分；供药用，具行气止痛、温中和胃之功效。

86. 川木香属 Vladimiria Iljin

多年生草本。无茎或近无茎。叶莲座状，展开，硬纸质或革质，羽状浅裂或中裂，边缘具不规则齿。头状花序单生或多数密集；总苞球状或倒卵状；总苞片多层，覆瓦状排列，近革质或上部革质，边缘无毛或上部或全部边缘被小刺状缘毛，先端通常具软骨



图版82

1—3. 弯苞风毛菊 *Saussurea recurvata*: 1. 植株上部及叶；2. 头状花序；3. 总苞片。4—9. 天水风毛菊 *Saussurea tianshuiensis*: 4. 植株上部及中部叶；5. 头状花序；6. 总苞片；7. 筒状花；8. 果实；9. 冠毛。（钱存源绘）

质或刺状小尖头；花序托无托片，被短毛或短刺。花多数，同形，两性，能育；花冠筒部细长，较檐部长2—3（4）倍，檐部扩大成狭钟状，中部有腺体，5深裂，裂片狭；花丝分离，无毛，花药基部具长尾，尾部被刚毛或近撕裂；花柱近无毛，先端稍膨大，具细疣点，分枝线形，先端急尖，外面具乳头状凸起。瘦果四角形，向下部渐狭，具纵肋或横皱纹，或平滑，先端具冠状边缘；冠毛2—3层或多层，近等长或外层较短，黄褐色，易脆折，由多数下部粗糙、上部被糙毛或短硬毛的刚毛组成，基部连合成环状，易脱落。

花粉粒扁球形或近球形，具三孔沟，外壁除刺外，尚有颗粒状雕纹。

本属约12种，为我国特有属，分布于西南部；黄土高原栽培1种。

1. 川木香（植物分类学报）

Vladimiria souliei（Franch.）Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**（1）: 79. 1965, descr. add.; Icon. Corm. Sin. **4**: 644. f. 6701. 1975——*Jurinea souliei* Franch. in Journ. de Bot. **8**: 337. 1894; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 345. 1938.

主根圆柱形，粗壮，直径1—2.5厘米，外表褐色。近无茎。叶基生，叶柄长4—12厘米，疏被糙毛状柔毛；卵形或长圆状披针形，长12—19厘米，宽8—13厘米，先端钝尖，基部楔形，羽状中裂或浅裂，稀不分裂，裂片5—7对，卵状披针形，边缘有细锯齿，基部具小裂片，两面被糙伏毛，背面疏被蛛丝状毛和腺点，中脉较粗壮，在表面凹下，背面凸起，头状花序6—8密集于枝端；总苞直径2.5—3厘米；总苞片4层，革质，卵形至披针形，先端急尖，边缘紫色，有睫毛。花冠紫色，长约3厘米，筒部长约2厘米，檐部5裂片线形。果实扁平，具三棱；冠毛刚毛状，向上渐细，淡棕黄色，外层皱曲，先向下曲后又向上反折，内层直立。 花期6—7月，果期8—9月。

本区仅见于西安植物园栽培。分布于四川（西部、西北部）和西藏（东部）等省区。

根供药用，圆柱形的药材称铁杆木香，如加工为纵槽的半圆柱形者称槽子木香；具行气止痛、和胃止泻之功效。

以往文献中，曾误将总状土木香（Inula racemosa Hook. f.）认为川木香，本种原产中亚及喜马拉雅西部，在我国西部有栽培，经林镕教授研究认为是土木香一类，并非川木香。

87. 苓菊属 Jurinea Cass.

一年生或多年生草本，稀为半灌木。无茎或有茎。叶具柄或无柄，全缘、具齿或羽状分裂，稀具刺，被毛。头状花序单生于枝端或排列为伞房状，具花序梗或无梗；总苞卵形、杯状、半球形或近球形；总苞片多层，覆瓦状排列，草质或革质，被毛或无毛，外层的较短，内层的较长；花序托平坦，无毛或被刺毛。花多数，同形，两性，结实；花冠筒状，从筒部渐扩大成漏斗状的檐部，5裂达中部或近基部；花药基部箭形，花丝

分离，无毛；花柱分枝细长，先端尖。瘦果通常四角形，向下部渐狭，具纵肋或横皱纹，先端具冠状边缘；冠毛多层，不等长，单毛或羽毛状，宿存或脱落。

花粉粒扁球形，具三孔沟，外壁除刺外，尚具网状雕纹。

本属约100种，分布于地中海地区至亚洲。我国约10种，产西北部至西南部；黄土高原产1种。

1. 蒙新苓菊　地棉花、鸡毛狗（宁夏）　图版74：5—9

Jurinea mongolica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Pétersb. **19**: 519. 1874; Icon. Corm. Sin. **4**: 647. f. 6707. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 225. pl. 85. 1982.

多年生草本。根状茎粗大，暗褐色，颈部被残存的枯叶柄，有极厚的白色团状绵毛。茎丛生，高8—25厘米，具纵条棱，中上部有分枝，被白色蛛丝状绵毛。基生叶与下部叶有柄，长圆状披针形至线状披针形，长2—8厘米，宽5—15毫米，先端尖或钝，基部楔形下沿于柄，羽状深裂或浅裂，稀不分裂，侧裂片披针形、线状披针形，具疏牙齿或近全缘，边缘通常皱曲而反卷，两面被疏或密的蛛丝状绵毛，背面密生腺点，中脉凸起；中上部叶渐小，具短柄或无柄，披针形，羽状浅裂或具细锯齿。头状花序长1.5—3厘米，宽1.5—2.5厘米；总苞杯状；总苞片黄绿色，被蛛丝状绵毛和腺点，先端长渐尖，具刺尖，边缘被短刺状缘毛，外层的较短，长卵形，中层的披针形，内层的较长。花冠红色，长2—2.5厘米，外面有腺点，檐部裂片长约5毫米，线状披针形。果实长5—6毫米，宽约2毫米，褐色；冠毛污黄色，刚毛状，长达1厘米，有短羽毛。　花期6—7月，果期7—8月。

产于陕西定边，宁夏陶乐、盐池及中卫等地；生于海拔1000—1400米间的砂地、覆砂的干山坡、路旁或畜群集中点周围。分布于我国内蒙古、宁夏（北部）、新疆等省区。　蒙古也产。

全草及茎基部绵毛入药，性凉，可消肿；茎基部绵毛能止血，外伤出血，用绵毛外敷，效果好，民间流传：“家有鸡毛狗，不怕刀割手”。

88. 大翅蓟属 Onopordum Linn.

一年生或二年生草本。茎粗壮，直立或近无茎，通常被柔毛或绵毛。叶互生，基部下延成翅，羽状分裂或边缘具深波状锯齿，齿端具尖刺。头状花序单生或簇生于茎端；总苞球形；总苞片多层，覆瓦状排列，近革质，先端针刺状；花序托平坦，肉质，具蜂窝状小窝，小窝具膜质有刺的边缘，无托毛。花多数，同形，两性，结实，紫色，紫红色或白色；花冠筒状，筒部与檐部近等长，檐部5裂片线形；花丝疏被柔毛，花药基部箭形，尾部不裂或撕裂状；花柱分枝短，先端钝。瘦果倒卵形或长圆形，无毛，平滑或具纵肋，先端具边缘，具平整的基底着生面；冠毛刺毛状，多层，成单硬毛或羽毛状，基部连合。

本属约40种，分布于欧洲、非洲北部和亚洲西部。我国产1种，分布于新疆；黄土

高原也有栽培。

1. 大翅蓟 图版74：10—13

Onopordum acanthium Linn. Sp. Pl. 827. 1753 et ed. 2, 1185. 1763; Hoffm. in Engl. u. Prantl, Pflanzenfam. IV (5): 324. pl. 146. f. j. 1893; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 134. 1935; Fl. Tsinling. **1** (5): 374. f. 268. 1985.

二年生草本。主根圆锥状，粗壮，外皮褐色，侧根纤细，纤维状。茎高20—70厘米，具纵沟棱，具宽翅，翅缘有刺，不分枝或上部分枝，密被白色蛛丝状绵毛。叶厚纸质，基生叶柄长达4厘米，具翅，茎生叶无柄；基生叶与下部叶长圆形或卵状长圆形，长8—12厘米，宽3—4.5厘米，先端急尖，具刺尖头，基部楔形并沿茎下延成翅，边缘具不规则锯齿，齿端具刺，两面均密被灰白色蛛丝状绵毛，中脉粗壮，叶脉在表面凹下，背面凸起；中上部叶渐小。头状花序直立；总苞直径1.5—3厘米；总苞片线形，革质，边缘具细齿，无毛或疏被白色绵毛，外层的短，长1.4—1.6厘米，开展，内层的长2—2.5厘米，直立。花冠淡紫红色，长7—12毫米，檐部裂片长约6毫米；花药基部箭形，具尾；花柱伸出花冠外。果实倒卵形，长3—4毫米，具纵肋，褐色；冠毛淡黄褐色，长8—10毫米，羽毛状。 花期7月，果期8—9月。

西安植物园有栽培。分布于我国新疆。 欧洲、苏联（中亚及西伯利亚）及伊朗也产。

全草供药用，有止血之功效。

89. 山牛蒡属 Synurus Iljin

多年生草本。茎多分枝。叶互生，具柄，卵形或卵状长椭圆形，边缘具牙齿或羽状分裂。头状花序大型，盘状，开花时下垂；总苞球状或钟状；总苞片多层，狭而坚硬，先端具长刺，外层的小，外弯，内层的直立；花序托被密刺。花筒状，暗紫色或黄白色；花药尾部连合，围绕花丝；花柱2裂，分枝直立，基部有毛。瘦果长椭圆形，先端截形，无毛，具多条纵肋；冠毛不等长，微粗糙，基部合生成环状。

单种属，产亚洲和欧洲。我国有分布；黄土高原也产。

1. 山牛蒡（中国植物图鉴） 图版74：14—17

Synurus deltoides (Ait.) Nakai. Koryo-Sikenrin-no-Ippan 64. 1927; Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. **4** (2): 41. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 648. f. 7610. 1975; Fl. Tsinling. **1** (5): 375. f. 269. 1985——*Onopordon deltoides* Ait. Hort. Kew ed. 1, **3**: 146. 1789——*Serratula atriplicifolia* (Trev.) Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **2**: 475. 1873——*S. deltoides* (Ait.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **24**: 247. 1910; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 178. 1935.

根状茎粗大，颈部被残存的叶柄。茎单生，直立，高50—100厘米，具条棱，被白

色蛛丝状毛，上部稍分枝。基生叶花期枯萎；下部叶具长柄，卵形或卵状长圆形，长10—15厘米，宽6—10厘米，先端急尖，基部稍呈戟形，边缘具不规则的缺刻状牙齿，表面绿色，被短毛，背面密被灰白色毡毛，叶脉表面凹下，背面凸起；上部叶小，具短柄，卵状长圆形。头状花序单生茎端，直径3—5厘米；总苞钟状；总苞片带紫色，线状披针形，被蛛丝状毛，外层的短。花冠筒状，淡紫色，长约2.5厘米，筒部比檐部短，檐部5裂片线形；花柱伸出花冠外。果实长约7毫米，浅褐色，先端截形，有果缘，边缘具细锯齿；冠毛褐色，多层，不等长，向内渐长，长12—17毫米。　花期7—8月，果期9—10月。

花粉粒球形，直径为59.2（56.7—64.8）微米，具3孔沟。外壁厚约14—16微米，赤道部分较厚，内层厚约2微米，外层具棒部分特别厚，外面具被层。轮廓线波浪形，具刺，刺长约3微米，稍钝，每裂片上具6刺。

产于山西翼城，河南栾川、卢氏，陕西蓝田、户县等地；生于海拔780—1840米间的山坡草地及林下。分布于我国东北、华北、中南及陕西（南部）、四川等省区。朝鲜、日本、苏联、蒙古也产。

90. 麻花头属 Serratula Linn.

多年生草本。茎直立或无茎，具纵沟棱，无毛或被毛，不分枝或上部分枝。叶互生，具长柄或短柄，不分裂或羽状分裂，无毛或被疏软毛。头状花序单生或排列成伞房状；总苞卵形、钟状、筒状或球状；总苞片多层，覆瓦状排列，外层的短而宽，具短尖刺，内层的狭而长，直立，先端渐尖但不为刺状，稀钝或具披针形的附片；花序托平坦，具糠秕状的刺毛。花多数，同形，两性或边花单性，紫色、紫红色或白色；花冠筒部纤细，檐部4—5裂，裂片线形，内曲，镊合状排列；雄蕊4—5，着生于花冠筒上，花药基部箭形，尾部分离，花丝被毛；花柱分枝纤细，基部被柔毛。瘦果长椭圆形、长圆形、卵形或倒圆锥形，无毛，具纵肋；冠毛多层，不等长，刚毛状。

本属约70种，分布于欧洲、非洲和亚洲。我国约20多种，南北各地广布；黄土高原产7种。

分种检索表

1. 叶边缘具齿……………………………………………………………………2
1. 叶羽状浅裂或全裂……………………………………………………………3
2. 叶缘具不规则的齿状锯齿；总苞上部稍收缩；内层的总苞片先端具附属物；花冠紫红色……………………………1. **钟苞麻花头** S. cupuliformis Nakai et Kitag.
2. 叶缘具细齿，齿端有胼胝体；总苞上部不收缩；内层的总苞片先端无附属物；花冠紫色……………………………………2. **华麻花头** S. chinensis S. Moore
3. 总苞片被褐色短毛，内层的总苞片先端无附属物；边花雌性，4裂，中心花两性，5

裂……………………………………………………3. **伪泥胡菜 S. coronata** Linn.

3. 总苞片无褐色短毛，内层的总苞片先端具附属物；筒状花两性，5裂……………4

4. 头状花序多数，在茎端排列成伞房状…………4. **多头麻花头 S. polycephala** Iljin

4. 头状花序少数，单生于茎端……………………………………………………5

5. 总苞卵形或球形；上部收缩或稍收缩……………………………………………6

5. 总苞筒状，上部不收缩…………………………7. **北京麻花头 S. potaninii** Iljin.

6. 叶羽状深裂，两面无毛或仅背面脉上或边缘被皱曲柔毛；花冠淡紫色 ………………
……………………………………………………5. **麻花头 S. centauroides** Linn.

6. 叶大头羽裂，两面疏被短柔毛；花冠紫红色……6. **蕴苞麻花头 S. strangulata** Iljin

1. 钟苞麻花头（东北植物志） 图版83：1—4

Serratula cupuliformis Nakai et Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. **4**（1）：66. pl. 20. 1934；Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**：346. 1938；Icon. Corm. Sin. **4**：651. f. 6715. 1975；Fl. Tsinling. **1**（5）：376. 1985.

根状茎粗壮，圆锥形，侧根纤细，纤维状，根颈部残存有枯叶柄。茎直立，高60—100厘米，中下部近无毛，中部以上被白色柔毛。叶厚纸质，基生叶具长柄，长5—7厘米，中部以上叶无柄；叶片椭圆形或宽披针形，长6—16厘米，宽2—5厘米，先端急尖，具小尖头，基部楔形，边缘具不规则齿状锯齿，两面被糙毛或仅表面近边缘处有毛，叶脉在两面均明显；上部叶小，宽披针形。头状花序1—4，通常单生茎端；总苞钟形，上部稍收缩，直径15—20毫米；总苞片多层，外层和中层的长卵形，先端暗紫色，具尖头，被绒毛，内层的宽线形，先端伸长，有附属物。花冠淡紫红色，筒部与檐部近等长，檐部5裂片线形，长约7毫米。果实长椭圆形，长约5毫米；冠毛淡褐色，长达6毫米。　花期7—8月，果期8—9月。

产于山西关帝山、介休、翼诚及甘肃平凉崆峒山等地；生于海拔1000—1800米间的山坡草地、疏林下。分布于东北及河北等省。

2. 华麻花头

Serratula chinensis S. Moore in Journ. Bot. **13**：228. 1875；Icon. Corm. Sin. **4**：651. f. 6716. 1975；Fl. Tsinling. **1**（5）：377. f. 270. 1985.

根圆柱形，长6—14厘米，暗黄色，侧根纤细，纤维状。茎直立，高80—100厘米，被短柔毛。叶纸质，基生叶具长柄，宽卵形；茎生叶具短柄，椭圆形或长椭圆形，长7—11厘米，宽1.5—5厘米，先端急尖或渐尖，基部楔形，边缘有细齿，齿端有胼胝体，表面绿色，背面淡绿色，两面有微糙毛，叶脉两面均明显；上部叶小，长圆状披针形或披针形。头状花序1—4；单生茎顶或枝端，花序梗稍膨大；总苞钟状，直径1—2厘米；总苞片7层，无毛，外层的较小，卵形，中层的长圆形，内层的线形，均具淡褐色干膜质的边缘，先端钝圆。花冠紫色，长22—28毫米，筒部与檐部近等长，檐部5裂片线形，长6—7毫米。果实长圆形，长5—7毫米，黑褐色；冠毛长5—15毫米，污黄色，

有时带紫色。　花期7—8月，果期8—9月。

产于陕西太白山蒿坪寺附近；生于海拔1300米处的山坡草地或林下。分布于陕西（南部）、甘肃（东南部）、江苏、安徽、浙江、福建、河南、湖北、湖南、江西、广东、广西、四川等省区。

根供药用，广东、广西通常以华麻花头的根称广东升麻。具透疹、解毒之功效。

3. 伪泥胡菜（中国植物图鉴）　升麻（商县），黄升麻（太白县），神麻（略阳）　图版83：5—8

Serratula coronata Linn. Sp. Pl. ed. 2, 1144. 1763; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 220. pl. 82. f. 1—5. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 378. f. 271. 1985——*S. manshurica* Kitag. in Bot. Mag. Tokyo **49**: 229. 1935.

根状茎粗大，木质，黑褐色，内面淡黄色，有气味，须根多数，纤维状，伸长。茎直立，高50—100厘米，无毛或下部被短毛，绿色或紫红色，上部分枝。叶纸质，下部具扁平的长柄，上部叶无柄；椭圆形或卵形，长10—20厘米，宽5—10厘米，羽状深裂或全裂，裂片披针形，先端渐尖，具刺尖头，基部渐狭，边缘具不规则缺刻状疏齿及糙硬毛，表面绿色，背面淡绿色，两面无毛或沿脉被短毛，中脉较粗壮，在表面凹下，背面凸起；上部叶小，羽状分裂或全缘。头状花序1—5（8），单生于枝端；总苞钟形，长2—2.5厘米，宽1—2厘米；总苞片7层，紫褐色，密被褐色贴伏短毛，外层的小，卵形，先端渐尖或急尖，具刺尖头，内层的线形，先端长渐尖。花紫红色，长约2厘米，筒部与檐部近等长；边花雌性，檐部4裂；中心花两性，檐部5裂。果实长圆形，长约5毫米，淡褐色；冠毛淡褐色，长8—10毫米，被微糙毛。　花期7—8月，果期8—9月。

产于河南卢氏，陕西蓝田，甘肃天水等地；生于海拔660—1700米间的山坡草地、林下或河滩草丛中。分布于我国东北及河北、内蒙古、陕西(南部)、甘肃（东南部）、新疆、山东、江苏、江西、河南、湖北、贵州等省区。　苏联、蒙古也产。

根供药用。

4. 多头麻花头　图版83：9—12

Serratula polycephala Iljin in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS **27**: 89. 1928; Icon. Corm. Sin. **4**: 649. f. 6712. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 221. pl. 83. f. 1—4. 1982.

根粗壮，伸直，黑褐色，须根纤细，纤维状。茎直立，高40—80厘米，无毛或下部疏被皱曲柔毛，基部稍带红紫色，具褐色枯叶柄。基生叶具长柄，长椭圆形，羽状深裂，花期凋落；茎生叶具短柄或无柄，卵形至长椭圆形，长6—15厘米，宽4—6厘米，先端渐尖，基部渐狭，羽状深裂或全裂，裂片披针形或线状披针形，全缘或有不规则的疏齿，两面均无毛，边缘有短糙毛，叶脉在表面凹下，背面明显凸起；上部叶渐小，裂片线形。头状花序多数，在茎端排列成伞房状，花序梗长；总苞筒状，长1—2厘米，宽7—8毫米，上部渐收缩，基部近圆形；总苞片7层，外层的短，卵形，先端具刺尖头，

内层的较长，披针状线形，先端渐变成直立的干膜质附属物。花冠淡紫红色，长18—23毫米，筒部比檐部短或近等长。果实倒圆锥形，长约3毫米，淡黄褐色；冠毛淡黄色或淡褐色，长5—7毫米。 花期7—8月，果期8—9月。

产于内蒙古丰镇，山西浑源、右玉、离石、岚县等地；生于海拔1300—1600米间的山坡路旁、干燥草地或干山坡。分布于东北及华北地区。

5. 麻花头（种子植物名称） 驴耳朵（偏关） 图版83：13—15

Serratula centauroides Linn. Sp. Pl. 820. 1753; Boriss. in Kom. Fl. URSS **28**: 273. 1963; Icon. Corm. Sin. **4**: 649. f. 6711. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 221. pl. 83. f. 5—8. 1982——*S. hsinganensis* Kitag. in Bot. Mag. Tokyo **48**: 910. f. 26(2). 1934.

根状茎短，黑褐色，具多数伸长的纤维状须根。茎直立，高30—60厘米，被皱曲柔毛，下部较密，基部有褐色枯叶柄纤维。叶纸质，基生叶柄长约10厘米，被皱曲柔毛；椭圆形，长8—16厘米，宽3—5厘米，先端钝或尖，基部渐狭，羽状深裂或全裂，稀羽状浅裂，裂片长圆形或线形，两面无毛或背面脉上及边缘被皱曲柔毛，中脉粗壮，在表面凹下，背面凸起；中部叶及上部叶渐变小，无柄，裂片狭。头状花序数个，单生于枝端，具长花序梗；总苞卵形或球状，长15—20毫米，宽2—3厘米，上部稍收缩；总苞片5—7层，无毛或被微毛，先端暗绿色，具刺尖头，外层的较短，卵形，中层的卵状披针形，内层的披针形，先端具干膜质附属物。花淡紫色，长约25毫米，筒部与檐部近等长。果实长圆形，长约5毫米，淡黄色；冠毛长5—8毫米，淡黄色。 花期6—8月，果期7—9月。

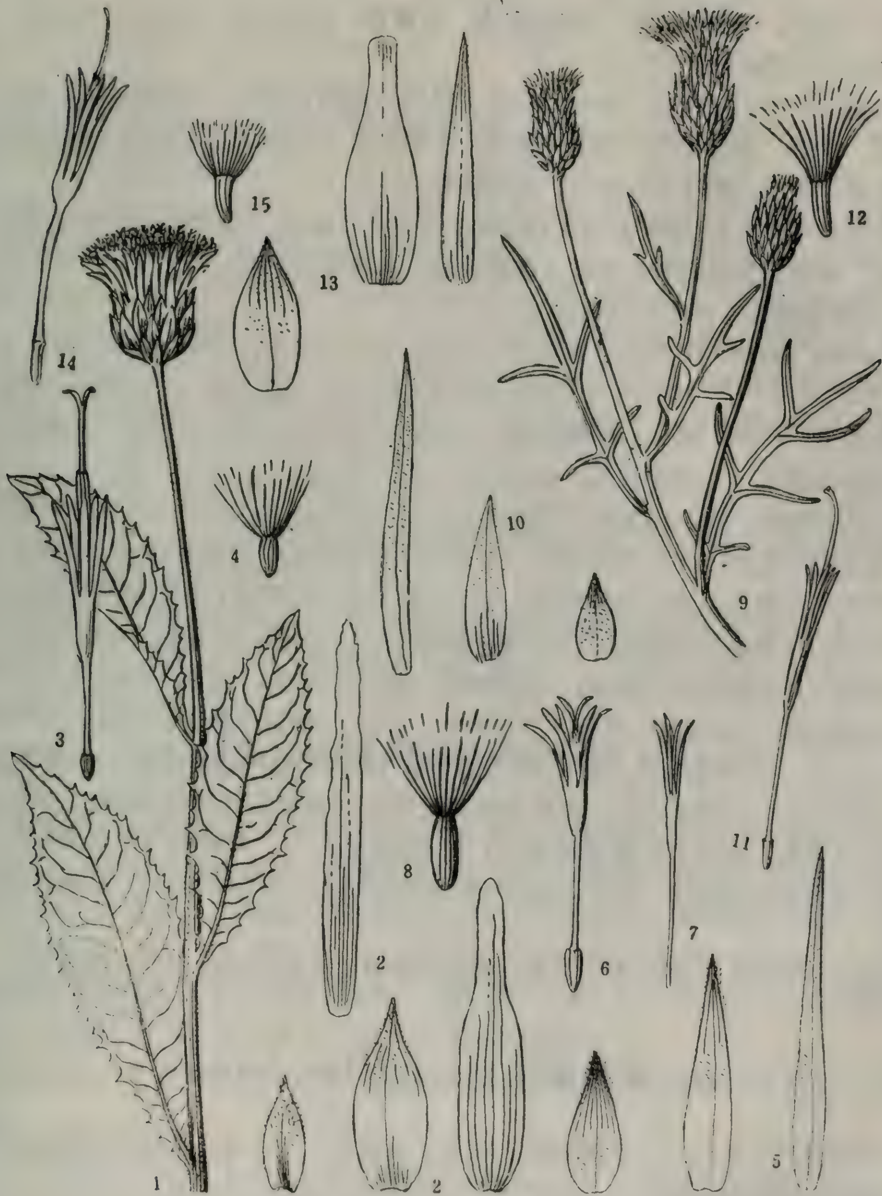
本区均产，分布普遍；生于海拔600—2900米间的山坡路旁、农田埂、荒坡草地及干山坡。分布于我国东北、华北及陕西（南部）、甘肃（东南部）、山东、河南等省区。 苏联、蒙古也产。

本种是一个广布种，叶形变化较大，由羽状浅裂到深裂或全裂，基生叶裂片多为浅裂或深裂，茎生叶则为深裂或全裂；总苞片的层数也不稳定，通常为5层，有些头状花序中的总苞片为7层，我们研究了本所珍藏的大量标本，认为本区所产均为本种群。

6. 蕴苞麻花头（中国高等植物图鉴）

Serratula strangulata Iljin in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS **27**: 89. 1928; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1173. 1936; Icon. Corm. Sin. **4**: 650. f. 6714. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 378. 1985.

根状茎圆柱状，伸长，侧根纤细，纤维状，褐色。茎直立，高30—60(100)厘米，上部少分枝，下部被软毛。基生叶具短柄，长圆形，通常在花期枯萎；茎生叶无柄或近无柄，长圆形或宽披针形，长7—12厘米，宽2—4厘米，先端急尖，基部下延，羽状深裂或全裂，顶生裂片较宽大，卵圆形，侧生裂片披针形或长圆形，全缘或有锯齿，两面疏被短柔毛，边缘被短糙毛，中脉粗壮，侧脉纤细，两面均明显；上部叶渐小，羽状裂片披针形。头状花序1—3，单生于枝端，具长花序梗；总苞球形，直径1—2厘米，上端深收缩；总苞片黄褐色，外层与中层卵形至卵状长圆形，先端急尖，内层的披针形或宽



图版83

1—4. 钟苞麻花头 Serratula cupuliformis: 1. 植株上部; 2. 总苞片; 3. 筒状花; 4. 果实与冠毛。5—8. 伪泥胡菜 Serratula coronata: 5. 总苞片; 6. 外围筒状花; 7. 中央筒状花; 8. 果实与冠毛。9—12. 多头麻花头 Serratula polycephala: 9. 植株上部; 10. 总苞片; 11. 筒状花; 12. 果实与冠毛。13—15. 麻花头 Serratula centauroides: 13. 总苞片; 14. 筒状花; 15. 果实与冠毛。　（钱存源绘）

线形，先端具伸长的黄色附属物。花冠紫红色，长20—25毫米，筒部与檐部近等长，檐部裂片6—7毫米。果实椭圆形，长约5毫米，带褐色；冠毛长5—7毫米，污黄色。花期7—8月，果期8—9月。

产于山西偏关、管涔山、中阳、黎城、陵川，陕西南五台，宁夏盐池、同心、隆德、海原、泾源，甘肃合水、靖远、榆中，青海大通、门源等地；生于海拔920—2700米间的山坡、田埂、路边及草地上。四川也有。

本种与麻花头（Serratula centauroides Linn.）相似，但本种基生叶具短柄，大头状羽裂，两面疏被短柔毛；总苞上部深收缩；花冠紫红色可以区别。

7. 北京麻花头（内蒙古植物志）

Serratula potaninii Iljin in Bull. Jard Bot. Prin. URSS **27**: 88. 1928; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 225. pl. 84. f. 5—8. 1982.

根状茎短，斜伸，褐色，侧根纤细，纤维状。茎直立，高约50厘米，上部近无毛，下部疏被皱曲柔毛，基部紫红色，被枯叶柄包围，分枝直立或拱曲。基生叶具长柄，椭圆形，长达30厘米，宽3—8厘米，先端急尖，具小尖头，基部狭，大头羽状分裂或羽状深裂，顶生裂片较大，卵形或椭圆形，侧生裂片卵形、长圆形或披针形，表面无毛或近无毛，背面或仅脉上疏被皱曲短柔毛，叶脉凸起，两面均明显；茎生叶具短柄或无柄，向上渐变小，羽状深裂或全裂，裂片披针形或线形，全缘或有疏齿。头状花序2—10，单生于枝端，花序梗长2—7厘米；总苞筒状，长1—2厘米，宽10—15毫米，上部不收缩，基部近圆形；总苞片8—10层，外层的短，卵形，中层的卵状披针形，先端黑色，有暗绿色条纹，被微毛，具急尖头或刺尖，最内层的披针形或宽线形，先端渐尖，稍皱曲。花紫红色，长约2厘米，筒部与檐部近等长，檐部裂片长约6毫米。果实倒圆锥形，长3—4毫米，黄褐色；冠毛淡黄色，长约8毫米。 花期6—7月，果期7—8月。

产于河北涞源县南山；生于海拔960米的山坡草地。分布于河北、内蒙古(大青山)等省区。

我们只采到一份标本，叶不完整，描述主要参考内蒙古植物志，以供参考。

91. 顶羽菊属 Acroptilon Cass.

多年生草本。茎直立，具纵沟棱，由基部多分枝。叶互生。头状花序单生于枝端，多数排列成伞房状或圆锥状；总苞卵形、长圆状卵形或近球形；总苞片多层，覆瓦状排列，具干膜质全缘的附属物；花序托有托毛。花多数，同形，两性，结实；花冠筒状，粉红色或紫红色；花药基部具短尾；花柱分枝顶端被短毛。果实长圆形或倒卵形，具纵肋，无毛；冠毛白色，凋落，外层短，内层长，毛状，渐向上端成羽状。

本属有2种，分布于东亚、西亚至西伯利亚。我国产1种，分布于北部和西北部；黄土高原也产。

1. 顶羽菊（中国高等植物图鉴） 苦蒿（陕北、甘肃、宁夏） 图版84：1—4

Acroptilon repens (Linn.) DC. Prodr. **6**: 663. 1838; D. S. Wen et H. C.

Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 213. pl. 79. 1982——*Centaurea repens* Linn. Sp. Pl. ed. 2, 1293. 1763——*C. picris* Pall. in Act. Acad. Sci. Petrop. **10**: 318. 1797, nom. nud.; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 178. 1935.

根细圆柱形，伸长，侧根发达，横走或斜伸，黑褐色。茎单一或2—3，高30—60厘米，密被淡灰色蛛丝状毛。叶纸质，无柄，披针形至线形，长2—5（10）厘米，宽3—10（15）毫米，先端急尖或渐尖，基部渐狭，全缘或具疏锯齿至羽状分裂，两面灰绿色，被灰色短硬毛和腺点，叶脉纤细，不明显；上部叶小。头状花序单生于茎端；总苞卵形或长圆状卵形，长10—15毫米，宽6—10毫米；总苞片4—5层，外层的宽卵形，长约5毫米，上半部透明膜质，被长柔毛，下半部绿色，质厚，内层的披针形或宽披针形，长约1厘米，先端渐狭，密被长柔毛；花冠紫红色，长约15毫米，筒部与檐部近等长。果实长圆形，长约4毫米，略扁平；冠毛白色，长8—10毫米。　花期6—8月，果期7—9月。

花粉粒长球形——近球形，大小为（43.2－54）50×44.6（40.5－45.9）微米。具3孔沟，内孔稍纵长，近圆形。外壁厚约5.5微米，层次明显，内层薄，外层内部具棒，被层与内层约等厚，表面具小刺。

本区北部均产，分布较普遍；生于海拔950—2200米间的荒漠草原地带、荒漠地带、干旱荒坡及农田中。分布于我国华北和西北地区。　伊朗、苏联、蒙古也产。

92. 祁州漏芦属 Rhaponticum Lam.

多年生草本，全株被白色绵毛和短毛。叶互生，不分裂或羽状分裂。头状花序大，单生于枝端；总苞宽钟状或球状；总苞片多层，覆瓦状排列，先端具撕裂状干膜质附片，外层的短，卵圆形，内层的狭窄；花序托微凸起，具刺毛。花多数，同形，两性，结实；花冠筒状，紫红色，稀黄色，上部扩展，檐部5裂片线形；花丝被小乳头状凸起；花药基部有附属物；花柱分枝短而钝，柱头2裂，乳头状。瘦果长圆形或圆锥形，两侧扁平，具4棱，无毛；冠毛多层，糙毛状或近羽毛状。

本属约20种，分布于欧洲和亚洲。我国有3种，产东北、华北和西北地区；黄土高原产1种。

1. 祁州漏芦（祁州药志）　见肿消（紫阳）　图版84：5—7

Rhaponticum uniflorum (Linn.) DC. in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris. **16**: 189. 1810; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 211. pl. 78. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 379. f. 272. 1985——*Cnicus uniflorus* Linn. Mant. Pl. **2**: 572. 1771.

主根粗壮，圆柱形，直径1—2厘米，通常不分枝，稀具2—3侧根，暗棕色，颈部具多数残存叶柄。茎直立，高30—80厘米，不分枝，单生或数个丛生，具纵沟棱。叶纸质，基生叶具长柄，密被绵毛；叶片长椭圆形，长10—20厘米，宽2—6厘米，羽状深裂

至全裂，裂片长圆形、卵状披针形或椭圆形，长2—3厘米，先端尖或钝，边缘具不规则牙齿，两面被蛛丝状毛，叶脉在两面较明显；茎生叶具短柄或无柄，叶片较小。头状花序直径达6厘米；总苞宽钟形，基部凹入；总苞片上部具干膜质附片，外层的短，卵形，中层的附片宽，掌状分裂，内层的披针形，先端急尖。花冠淡紫色，长25—33毫米，上部稍扩展成圆筒形，筒部与檐部近等长。果实圆锥形，长4—5毫米，褐色；冠毛淡褐色，不等长，长达2厘米，具羽状短毛。　花期5—6月，果期7—8月。

花粉粒长球形，大小为（70.2－78.3）74.5×62.1（59.4－64.8）微米。具3孔沟。外壁厚约6—9微米，厚度不匀，内层薄，外层具棒部分厚，外面具被层，被层的轮廓线波浪形，被层上具刺，刺长约2—3微米，大小不一致。每一裂片上具（6）7—8刺。

产于山西和顺、长治，河南林县、登封、灵宝、卢氏，陕西耀县、华阴、眉县、陇县，宁夏同心，甘肃靖远等地；生于海拔600—2400米间的干山坡、草地、路旁。分布于我国东北、华北及陕西（南部）、甘肃（东南部）、河南、四川等省区。　朝鲜、苏联、蒙古也产。

根供药用，具清热解毒、排脓消肿、通乳之功效。

93. 矢车菊属 Centaurea Linn.

一年生或多年生草本。有茎或近无茎，被白色绵毛。叶基生或互生，全缘或有齿或一至二回羽状分裂。头状花序单生或组成圆锥花序，具花序梗；总苞卵形或钟状；总苞片多层，覆瓦状排列，紧贴，边缘非膜质或狭膜质，通常具针刺状或篦齿状附片，边缘具缘毛；花序托平坦，被刺毛。花紫色、蓝色、黄色或白色；边花近舌状而伸长，使全花成放射状，不育；中心花两性，能育，筒状，筒部细长，檐部5裂达中部；花药基部箭形，尾部不裂或细裂；花柱2裂，裂片基部成环形，被细毛。瘦果椭圆形或倒卵形，扁平，具4条钝棱；冠毛糙毛状，与瘦果等长或稍短，或无冠毛。

本属约500种，分布于欧洲、非洲、美洲和亚洲。我国有10种，分布于新疆、西藏及各大、中城市栽培；黄土高原栽培2种。

分 种 检 索 表

1. 叶全缘或提琴状羽裂；总苞片边缘篦齿状 …………**1. 矢车菊** C. cyanus Linn.
1. 叶羽状分裂；总苞片全缘…………………………**2. 香矢车菊** C. moschata Linn.

1. 矢车菊（中国植物图鉴）　图版84：8—11

Centaurea cyanus Linn. Sp. Pl. 911. 1753; Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **15**: 42. 1953; Icon. Corm. Sin. **4**: 656. f. 6725. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 380. f. 273. 1985.



图版84

1—4．顶羽菊 Acroptilon repens：1．植株上部；2．总苞片；3．筒状花；4．果实与冠毛。5—7．祁州漏芦 Rhaponticum uniflorum：5．总苞片；6．筒状花；7．果实与冠毛。8—11．矢车菊 Centaurea cyanus：8．植株上部；9．外围不孕花；10．中央筒状花；11．总苞片。12—16．红花 Carthamus tinctorius：12．植株上部；13．总苞片；14．筒状花；15．花药与花柱；16．果实。　　（钱存源绘）

一年生草本。主根圆锥形，伸长，淡黄色，侧根纤细，纤维状。茎直立，高30—50厘米，上部多分枝，幼时被白色绵毛。基生叶具柄，狭披针形，长6—10（15）厘米，宽5—7毫米，先端急尖，基部渐狭成柄，全缘或提琴状羽裂，表面被细毛或近无毛，背面被白色长毛，叶脉纤细，不明显；中上部叶无柄，宽线形，长5—10厘米，宽3—5毫米，全缘或有锯齿。头状花序单生于枝端，直径2—4（6）厘米；总苞钟状，长约1.5厘米，宽约1厘米；总苞片外层的较短，卵形，边缘篦齿状，背面被白色绵毛，内层的椭圆形，中部以上边缘带紫色，篦齿状。边花近舌状，多裂，裂齿三角形，紫色、蓝色、淡红色或白色；中心花筒状，筒部细长，上部稍扩大，檐部5裂片线形。果实椭圆形，长4—5毫米，黄褐色，被毛；冠毛刺毛状，长2—3毫米。　　花期5—6月，果期7—8月。

本区各大、中城市公园及庭园常栽培。我国各大、中城市普遍栽培。　　原产欧洲。

可供庭园绿化和观赏。

2. 香矢车菊

Centaurea moschata Linn. Sp. Pl. 909. 1753；裴鉴等，江苏南部种子植物手册 800. f. 1291. 1959；北京植物志，中册，971. 1964；Fl. Tsinling. **1**（5）：381. 1985.

一年生草本。主根伸长，圆锥形，须根纤细，纤维状。茎直立，高30—70厘米，具分枝，无毛。基生叶具长柄，长圆状披针形，长7—12（24）厘米，宽2—4（12）厘米，先端急尖，基部楔形，边缘具牙齿，两面无毛，叶脉在表面凹下，背面凸起；中上部叶无柄，较小，羽状分裂，裂片全缘。头状花序单生于枝端，直径2—3（5）厘米，具长花序梗；总苞球形，被细毛；总苞片外层的短，卵圆形，全缘，内层的椭圆形，全缘，先端具膜质半圆形的附属物。边花近舌状，多裂，白色、黄色或紫色，具香气；中心花为筒状花，筒部细长，檐部5裂片线形。果实椭圆形，被毛；冠毛刺毛状，与果实近等长。　　花期5—6月，果期7—8月。

本区各大、中城市公园及庭园栽培。我国各大、中城市常有栽培。　　原产亚洲。

花美丽，可作庭园绿化植物。

94. 红蓝花属 Carthamus Linn.

一年生草本。茎直立，无毛或被疏绵毛。叶互生，近无柄，质硬，边缘具刺齿。头状花序单生于枝端或排列成伞房状，具花序梗；总苞卵形、球形或近长圆形；总苞片多层，被刺状的苞叶所包围，外层的叶状，质硬，具刺齿，内层的较薄，全缘或先端边缘稍撕裂；花序托平坦，被刺毛。花多数，同形，两性，能育，全部为筒状花；花冠筒细长，上部稍扩大，檐部5裂片狭；花丝中部被柔毛，花药基部箭形，尾部稍撕裂；花柱分枝短。瘦果卵形、倒卵形或椭圆形，4棱，光滑，冠毛缺或呈鳞片状。

本属约13种，产非洲、欧洲和亚洲。我国栽培1种；黄土高原也有。

1. 红花（开宝本草）　草红花（通称）　图版84：12—16

Carthamus tinctorius Linn. Sp. Pl. 830. 1753; Icon. Corm. Sin. **4**: 656. f. 6726. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 265. 1982; Fl. Tsinling. 1(5): 381. f. 274. 1985.

茎高30—100厘米，白色，具细棱，基部稍木质化，上部多分枝。叶长椭圆形或卵状披针形，长4—10厘米，宽1—3厘米，先端急尖，具刺尖头，基部渐狭或圆形而抱茎，边缘羽状齿裂，齿端具针刺，两面无毛，叶脉两面均明显；上部叶渐小，苞叶状，围绕头状花序。头状花序大，直径3—4厘米，排列成伞房状，具长花序梗；总苞近球状或卵形，长约2厘米，宽约2.5厘米；总苞片外层的卵状披针形，基部以上稍收缩，绿色，上部边缘具不等长针刺，内层的卵状椭圆形，中部以下全缘，先端长尖，上部边缘稍有短刺，最内层的线形，鳞片状，透明薄膜质。花冠长2—2.5厘米，有香气，初为黄色，渐变桔红色，成熟时为深红色，檐部5裂片线形，长5—8毫米，宽约1毫米。果实倒卵形或椭圆形，长约5毫米，基底稍歪斜；无冠毛，或冠毛鳞片状。　花期7—8月，果期8—9月。

本区各大、中城市公园或药圃中有栽培。我国各地多有栽培。

花供药用，具活血通经、去瘀止痛之功效；种子含油率为24.2%，可食用或制油漆、油布、蜡纸等。

（十）帚菊木族 Mutisieae

分属检索表

1. 雌雄异株……………………………………………………………………………………2
1. 雌雄同株……………………………………………………………………………………3
2. 总苞片多层，由外向内渐伸长……………………………**95. 帚菊属** Pertya Sch.-Bip.
2. 总苞片1层，5—8，近等长………………………………**96. 蚂蚱腿子属** Myripnois Bge.
3. 头状花序为同形花，有辐射异形花（即舌状花及筒状花）……………………………………………………………**97. 扶郎花属** Gerbera Linn. ex Cass.
3. 头状花序为异形花，春型为辐射异形花，秋型为盘状，仅有筒状花……………………………………………………………**98. 大丁草属** Leibnitzia Cass.

95. 帚菊属 Pertya Sch.-Bip.

灌木或多年生草本。小枝纤细。叶簇生于枝端或侧芽上，具齿或全缘。头状花序单生于叶簇间或腋生或顶生，具花序梗或无；总苞钟状；总苞片多层，6—15或更多，覆瓦状排列，外层短小，内层渐伸长；花序托小，裸露。花雌雄同株或为同形的两性花；花冠通常5裂，稀4裂；花药基部箭形，有长尾；花柱分枝短，扁平，先端圆。瘦果长圆

形或长椭圆形，具5—10细肋或无肋，被柔毛；冠毛多列，外面的较短，具细糙毛。

本属18种，分布于日本至阿富汗。我国有10种，分布于西北、西南至东南部；黄土高原产4种。

分种检索表

1．叶全部互生，叶片卵状心形，边缘具齿 ………1．**心叶帚菊 P. cordifolia** Mattf.
1．叶在幼枝上的互生，在老枝上的簇生，叶片披针形至椭圆形，全缘…………………2
2．叶背面及总苞片外面被灰白色密柔毛………………2．**两色帚菊 P. discolor** Rehd.
2．叶背面及总苞片外面近无毛…………………………………………………………3
3．叶片较大，长1.5—7厘米，宽0.5—2 厘米；头状花序较大，长1—2厘米；总苞片10以上，内层的总苞片在果期不向外伸展………………3．**华帚菊 P. sinensis** Oliv.
3．叶片较小，长3厘米以下，宽不及1厘米；头状花序较小，长5—11毫米；总苞片7—8，内层总苞片在果期向外伸展……………………………………………………………………………………………………4．**单花帚菊 P. uniflora**（Maxim.）Mattf.

1．心叶帚菊

Pertya cordifolia Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **11**: 103. 1931; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 1173. 1936; Icon. Corm. Sin. **4**: 658. f. 6730. 1975; Fl. Tsinling **1**(**5**): 384. 1985.

多年生草本，高30—100厘米。茎被短糙毛。叶互生，具短柄，柄长5—10毫米，被毛，基部膨大包围叶芽；叶片纸质，宽卵状心形，长3—8厘米，宽1.7—7.5厘米，先端渐尖，基部心形、截形或圆形，边缘具疏细齿或微波状浅齿，表面绿色，被疏短糙毛，背面浅绿色，被疏柔毛，基出三脉，在背面凸起，被长柔毛。头状花序1—3，顶生或腋生，每花序有小花8—11；花序梗长5—15毫米；总苞圆筒状钟形，长1.2—1.8厘米，宽5—7毫米；总苞片约7层，外层极小，卵形，内层的卵状披针形，先端稍钝、稍带紫红色，边缘具缘毛，通常具5—7条褐色细脉纹。筒状花两性，白色，长1.4—1.5厘米，花冠檐部5深裂，裂片线形；花药先端渐尖，基部小尾具毛；花柱与花冠近等长，柱头2裂。果实长约6毫米，具纵肋10条，被丝状毛；冠毛变为淡紫棕色，长10—12毫米。花期9—10月，果期10月。

产于河南栾川、卢氏；生于海拔1200米处的山坡路旁和灌木丛中。分布于安徽、河南、湖南、江西、广东、广西、四川等省区。

2．两色帚菊（中国高等植物图鉴） 图版85：1—3

Pertya discolor Rehd. in Journ. Arn. Arb. **10**: 135. 1929; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 346. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 658. f. 6729. 1975.

小灌木，高50—150厘米。茎多分枝，老枝常有分离的淡黄棕色或浅灰棕色纤维状

皮层，幼枝被灰白色紧贴的短柔毛，后变无毛。叶在当年生枝条上互生，在老枝上簇生，叶柄短；叶片纸质，披针形、倒披针形至线形，长0.5—4厘米，宽2—10毫米，先端急尖，基部楔形，全缘稍外卷，表面绿色，光亮，背面被灰白色丝状密长柔毛，中脉1条在背面凸起。头状花序单生于去年生短侧枝簇中；花序梗长0.5—1.5厘米，纤细，被短柔毛；总苞筒状；总苞片约8—10，外层的卵形，内层的卵形至长椭圆形，先端稍尖，背面被白色密柔毛。雌雄异株；雄头状花序宽而短，长6—8毫米，宽3—5毫米，通常有小花4，稀3或5；雌头状花序稍狭长，长7—11毫米，宽2—3毫米，有小花1—2，小花长约6.5毫米，花冠紫色，5深裂。果实倒卵状长圆形，长5—6毫米，具纵肋10条，有毛；冠毛白色，与小花等长或稍短。　花期6—7月，果期7—8月。

产于山西吕梁山、绵山，宁夏南部（固原、隆德），甘肃中部（漳县、兴隆山、临洮）及青海东部地区；生于海拔1900—3200米间的山坡。甘肃（东南部）、青海等省均有分布。

3. 华帚菊　图版85：4—6

Pertya sinensis Oliv. in Hook. Icon. Pl. **23**: pl. 2214. 1892; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 180. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 657. f. 6728. 1975; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 383. f. 275. 1985.

小灌木，高80—200厘米。枝条近无毛。叶单生，老枝上叶簇生，当年生枝上叶互生，具短柄；叶片薄纸质，披针形或长圆状披针形，长1.5—7厘米，宽0.5—2厘米，先端长渐尖或急尖，基部楔形或渐狭成短叶柄，两面被短疏柔毛，后变无毛，全缘具微柔毛，中脉1条在背面稍凸起，侧脉纤细。头状花序单生于二年生短枝的叶簇间，花序梗纤细，长1—3厘米，被疏短柔毛；总苞片通常6层。雌雄异株；雄头状花序比雌花序小；总苞长4—8毫米；总苞片边缘具缘毛；小花10，长约8.5毫米，花冠檐部5深裂，稀4裂；雄蕊与花冠近等长或稍短，花药长约3毫米，先端急尖，基部箭形有毛；花柱与花冠近等长，柱头2浅裂，子房败育；雌头状花序较大，长1.7—2厘米；总苞片外层卵形，短小，内层的狭倒卵形至长圆形，长2—9毫米，宽2—3毫米；小花5，长约1厘米，花冠紫红色，紫色或粉红色，檐部5裂；柱头2浅裂，伸出。果实长椭圆形，长约8毫米，稍扁平，具7—10条纵肋，被短毛；冠毛黄褐色，与果实等长，刚毛状，具糙毛，不分枝。

花期7月，果期8—9月。

产于山西中条山（垣曲、舜王坪），陕西渭南、户县、眉县，宁夏泾源，甘肃天水、漳县；生于海拔1800—2700米间的山坡路旁，草丛林下。陕西（太白山）、甘肃（东南部）、河南、湖北、四川等省均有分布。

4. 单花帚菊

Pertya uniflora (Maxim.) Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **11**: 105. 1931——*Myripnois uniflora* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Pétersb. **27**: 495. 1881 et in Mél. Biol. **11**: 257. 1881.

小灌木，高20—100厘米。茎多分枝，老枝表面有分离的纤维状皮层，幼枝被短柔毛或无毛。当年枝上的叶互生，老枝上叶2—4簇生；叶柄长约3毫米或更短；叶片薄纸

质，披针形至线状披针形，长0.6—3厘米，宽3—7毫米，先端有急尖头，基部楔形，全缘，干后稍反卷，幼叶背面与边缘被疏茸毛，后两面变无毛，脉纤细，中脉在表面凹下，在背面凸起。头状花序单生于叶簇间；花序梗纤细，长约5毫米，被白色茸毛或近无毛，雌雄异株；雄头状花序筒状，长6—7毫米，宽2—3毫米；总苞长3—5毫米；总苞片7—8，通常排列成2—3层，卵状心形至宽披针形，先端尖，外层短，内层渐伸长，被短疏茸毛；小花2—4，稀5，长约8毫米，花冠暗棕色、紫红色、粉红色；雌头状花序序较狭长，总苞长7—11毫米；总苞片具细肋纹，无毛，内层明显伸长并向外伸展。每花有果实1—2枚。果实长椭圆形，长5—6毫米，具肋，被灰白色毛；冠毛白色，长约7毫米。　　花期7月，果期8月。

产于青海同仁、贵德；生于海拔2200—3000米间的山坡。甘肃（东南部）及青海等省均产。

96. 蚂蚱腿子属 Myripnois Bge.

小灌木；小枝纤细。叶互生，全缘。头状花序单生于侧生短枝上，先叶开放；总苞片5—8，覆瓦状排列，近等长，长椭圆形，外面近先端处密被紧贴绢质毛；花序托小，裸露。雌花与两性花异株；头状花序有同形小花4—9，雌花淡紫色，两性花白色，筒状，花冠不规则的2深裂成2唇形，外唇3—4短裂，内唇小，全缘或2裂；花药基部箭形，有小尾；花柱伸长，先端钝或截形，近2裂，果实长椭圆形至圆柱形，被毛；冠毛多列，白色。

单种属，特产于我国东北至西北部；黄土高原也产。

1. 蚂蚱腿子（种子植物名称）　　图版85：7—9

Myripnois dioica Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **2**: 112. 1833; id. in Bull. Acad. Sci. St. -Pétersb. **27**: 496. 1881; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 180. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 659. f. 6732. 1975; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 384. f. 276. 1985.

株高50—100厘米；枝被短细毛。叶柄长2—4厘米；叶片披针形或卵状披针形，长2—5.5厘米，宽0.5—2.2厘米，先端渐尖或急尖，基部楔形或圆形，全缘，两面近无毛，中脉和网脉在两面明显凸起；雄株叶稍大，长2.6—7厘米，宽1—3厘米。头状花序单生于侧生短枝端；花序梗长2—4毫米；总苞片披针形至长椭圆形，先端被毛。雌花通常5，花冠淡紫色伸长呈舌状，长约11毫米，先端4—5齿裂；退化雄蕊线形，花柱线形，柱头2裂，与花冠近等长，子房密被绢质毛；雄花通常7，长8—9毫米；花冠筒状，白色，长约10毫米，裂片线形；雄蕊长约7毫米；花柱线形，柱头2裂，较雄蕊略长；子房败育。果实长约5毫米，具纵肋10条；冠毛多数，较花冠稍短。　　花期4—5月，果期5—6月。

产于河北小五台山及太行山，山西恒山、太原郊区、交城、沁县、陵川、晋城、垣曲等地；生于海拔1000—1300米间的山坡及沟底。分布于东北、华北及陕西(秦巴山区)、



图版85

1—3. 两色帚菊 Pertya discolor: 1. 植株（雄性）上部；2. 头状花序（雌性）；3. 果实与冠毛。4—6. 华帚菊 Pertya sinensis: 4. 雌性植株果枝；5. 头状花序（雌性）；6. 果实与冠毛。7—9. 蚂蚱腿子 Myripnois dioica: 7. 雌性植株果枝；8. 雄花；9. 果实与冠毛。10，11. 大丁草 Leibnitzia anandria: 10. 植株（春型）；11，果实与冠毛。　（李志民绘）

湖北等省区。

97. 扶郎花属 Gerbera Linn. ex Cass.

多年生草本。植株稍被毛；花茎不分枝。叶基生，全缘或分裂。头状花序单生于花茎先端，异性花放射状或同性花盘状；总苞筒状至宽钟状；总苞片2至多层，覆瓦状排列，长椭圆形至披针形，草质。舌状花通常雌性，1—2层；筒状花两性，花冠先端5齿裂或有时稍为二唇形，外唇3裂，内唇2裂、结实；花药基部有长尖尾部，花柱分枝呈线形。瘦果扁压，具纵肋5，平滑或粗糙。

本属约70种，分布于非洲和亚洲。我国约10种，主要产华东、华中、华南及西南地区；黄土高原栽培1种。

1. 扶郎花（江苏南部种子植物手册）

Gerbera jamesonii Bolus in Gard. Chron. **1**: 772. f. 122. 1889; Bailey, Man. Cult. Pl. 985. 1945; Icon. Corm. Sin. **4**: 668. f. 6750. 1975; Fl. Tsinling. **1(5)**: 388. f. 279. 1985.

株高约60厘米，被细毛。基生叶多数，叶柄长10—20厘米，被柔毛；叶片长椭圆状披针形，长12—25厘米，宽5—8厘米，先端急尖或钝，基部渐狭，表面绿色，具小凸起，背面淡绿色，被长柔毛，羽状深裂或浅裂，中脉粗壮，叶脉在两面明显并稍凸起。头状花序单生，直径8—10厘米；总苞盘状钟形，长约15毫米，宽约20毫米；总苞片4—5层，外层的卵状披针形，长约6毫米，内层的线状披针形，长约15毫米，宽约2毫米，先端急尖，被绵毛。舌状花1层，桔红色，线状披针形，长3—4厘米，宽3.5毫米。　花期5月。

本区公园、温室有栽培。我国各地公园多有栽培。　原产非洲。

花可供观赏。

98. 大丁草属 Leibnitzia Cass.

多年生草本。花茎直立，具苞片。植株分春秋二型，春型植株矮小，秋型植株高大。叶基生，提琴状分裂。头状花序单生；总苞宽钟状或筒状；总苞片数层，线形，覆瓦状排列，从外向内渐次伸长。春型株的头状花序为异型花，边花雌性舌状，中央有两性筒状花，春天开放；秋型株的头状花序为同形花，全部为两性筒状花，秋天开放。瘦果纺锤形，扁平，具细肋，被细毛；冠毛多数，刺毛状，平滑或粗糙。

本属5种，产亚洲和非洲。我国有3种，广布于南北各地区；黄土高原产1种。

1. 大丁草（本草纲目）　图版85：10，11

Leibnitzia anandria (Linn.) Nakai in Journ. Jap. Bot. **13**: 852. 1937; Icon. Corm. Sin. **4**: 669. f. 6751. 1975; Fl. Tsinling. **1(5)**: 389. f. 280. 1985——*Tussilago anandria* Linn. Sp. Pl. 865. 1753——*Gerbera anandria* (Linn.) Sch.-Bip. in Flora **27**: 782. 1844; Ling in Contr. Inst. Bot.

Nat. Acad. Peiping 3: 180. 1935.

春型株高8—27厘米，秋型株高达55厘米。叶柄长1.5—4.5厘米，被白色密绵毛；叶片薄纸质，宽卵形或倒披针状长圆形，上部裂片宽卵形，中部以下呈提琴状羽状分裂，稀不分裂，先端钝，基部心形或楔形，边缘具圆波状齿和不规则小牙齿；春型株的叶明显小，叶片长1.5—5厘米，宽1—2.5厘米，表面绿色，被白色疏绵毛，背面密被白色绵毛；秋型株的叶片大，长6—17厘米，宽2.5—7.5厘米，表面绿色，被极疏的绵毛，背面淡绿色，被疏绵毛，叶脉明显。花茎1—3，密被白色绵毛，后变无毛，具线形苞片；头状花序生于花茎先端，直径约2.5厘米；总苞片约3层，线形至线状披针形，外层短，内层可达1.7厘米。春型株舌状花紫色，长约11毫米；花柱长约5毫米，先端2浅裂；筒状花长约6.5毫米；雄蕊长约7毫米，花药基部具2个小尾；花柱长约6毫米；秋型株全为筒状花。果实长约5毫米，被短细毛；冠毛淡棕色或污白色，长约8毫米。春型株花、果期4—6月；秋型株花、果期8—11月。

本区广布；生于海拔450—1900米间山谷路旁、林边草地或山坡石缝中。分布于我国南北各省区。朝鲜、日本也产。

全草入药，性味苦寒；具清热解毒、利湿消肿、止咳止血之功效。

（十一）菊苣族 Cichorieae

分属检索表

1. 冠毛鳞片状或无冠毛……………………………………………………………2
1. 冠毛具羽状毛或单毛……………………………………………………………3
2. 冠毛具多数短鳞片；瘦果圆锥状，先端截形；花蓝色 ……………………………………………………………99. 菊苣属 Cichorium Linn.
2. 冠毛缺乏；瘦果线状长圆形，先端钝圆；花黄色 ……………………………………………………………100. 稻槎菜属 Lapsana Linn.
3. 冠毛具羽状毛……………………………………………………………4
3. 冠毛具糙毛或细毛……………………………………………………………7
4. 叶线状披针形……………………………………………………………5
4. 叶长椭圆形或披针形……………………………………………………………6
5. 总苞片1层；瘦果具长喙；冠毛1层 …………102. 婆罗门参属 Tragopogon Linn.
5. 总苞片多层；瘦果无喙；冠毛多层…………………103. 鸦葱属 Scorzonera Linn.
6. 花序托具托毛；瘦果具喙或先端截形，无横皱纹；外围花无冠毛 ……………………………………………………………101. 猫儿菊属 Achyrophorus Adans.
6. 花序托无托毛；瘦果具短喙及横皱纹；外围花具冠毛 ……………………………………………………………104. 毛连菜属 Picris Linn.
7. 叶基生；头状花序单生于花葶上；总苞片多层；瘦果具瘤状或短刺状凸起，具长喙

……………………………………………………………105. **蒲公英属 Taraxacum** Weber.

7. 具茎生叶；头状花序生于花序梗上；总苞片1—2层；瘦果平滑，无喙或具喙……………………………………………………………………………………………8

8. 头状花序具多数小花；冠毛具较粗的直毛和极细的柔毛……………………………………………………………………106. **苦苣菜属 Sonchus** Linn.

8. 头状花序具少数小花；冠毛仅具较粗的直毛和糙毛……………………………………9

9. 头状花序多数，密集成球状……………………………………………………………10

9. 头状花序少数，不密集成球状…………………………………………………………11

10. 总苞片近1层；瘦果极扁或稍扁，具3—5肋……………………………………………………………………107. **合头菊属 Syncalathium** Lipsch.

10. 总苞片2—3层；瘦果稍扁压，具多数细肋……………………………………………………………………108. **绢毛菊属 Soroseris** Stebb.

11. 果实扁平或稍扁平，两面各具1或数肋，先端具长喙或短喙……………………………………………………………………109. **莴苣属 Lactuca** Linn.

11. 果实稍扁或圆柱形，具多肋，先端截形，无喙……………………………………12

12. 总苞片3—4层，覆瓦状排列，向内渐长…………114. **山柳菊属 Hieracium** Linn.

12. 总苞片2—3层，外层极短，内层近等长……………………………………………13

13. 头状花序圆锥状；花冠筒与舌片等长或稍长；果实圆柱状，先端截形，无喙……………………………………………………………………110. **盘果菊属 Prenanthes** Linn.

13. 头状花序单生于枝端或疏圆锥状；花冠筒较舌片短；果实纺锤形或圆柱状，先端狭，具喙或无明显的喙……………………………………………………………14

14. 果实圆柱状，具等形纵肋…………………………111. **还阳参属 Crepis** Linn.

14. 果实纺锤形，稍扁平，具不等形或等形的纵肋……………………………………15

15. 果实具不等形的纵肋，先端渐狭，通常无明显的喙……………………………………………………………………112. **黄鹌菜属 Youngia** Cass.

15. 果实具等形的锐纵肋，先端狭成明显的喙……………113. **苦荬菜属 Ixeris** Cass.

99. 菊苣属 Cichorium Linn.

一、二年生或多年生草本。茎直立，分枝伸展，疏被粗毛或无毛。叶互生，基生叶倒向羽状分裂或具粗齿；上部叶小，少数，全缘或近全缘。头状花序顶生或2—3个在叶腋簇生，具花序梗或无梗；总苞圆柱状或钟状；总苞片2层，外层短，卵状披针形或披针形，内层较长，披针形或宽披针形，近革质或先端草质；花序托平，裸露。舌状花蓝色、紫色或白色，先端截形，5裂齿；花药基部箭形，耳渐尖呈急尖头；花柱分枝纤细，柱头2裂。瘦果圆锥形，具棱，无毛，先端截形，基部狭，具多数短鳞片状白色冠毛。

本属约8种，分布于温带及亚热带地区。我国产3种，东北、华北、西北、华东地区均有；黄土高原产2种。

分种检索表

1. 多年生草本；茎、叶疏被粗毛；外层总苞片比内层短1.5—2倍，基部稍分离 ………………………………………………………………… 1. **菊苣 C. intybus** Linn.
2. 一年生或二年生草本；茎、叶被长柔毛或长腺毛；外层总苞片比内层略短，基部连结 ……………………………………… 2. **腺毛菊苣 C. glandulosum** Boiss. et Huet

1. 菊苣（种子植物名称）　图版86：1—6

Cichorium intybus Linn. Sp. Pl. 813. 1753; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 391. 1881; Tzvel. in Kom. Fl. URSS **29**: 16. 1964; Icon. Corm. Sin. **4**: 669. f. 6752. 1975; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 391. f. 281. 1985.

多年生草本。主根圆柱形，长约10厘米或更长，褐色。茎中空，高60—150厘米，具纵棱，分枝先端变厚，疏被粗毛或无毛。基生叶柄长1—3.5厘米，具翅；叶片长椭圆形，长3—14厘米，宽0.5—3厘米，顶生裂片大，侧生裂片成不规则三角形，两面被粗毛，叶脉网状，中脉密被粗毛；中下部叶渐小，披针状长圆形或披针形，长6—8厘米，宽0.5—1厘米，边缘具牙齿；上部叶小，披针形或三角形，长4—15毫米，全缘，具缘毛。头状花序单生茎端或2—3个在叶腋簇生，具花序梗或无梗；总苞圆柱状，长6—14毫米；外层总苞片通常5，稀6—7，卵状披针形，长5—7毫米，具缘毛，内层8，披针形，长8—10毫米，先端密被粗毛。舌状花蓝色，长10—15毫米，具柔毛；雄蕊5，长3—4毫米；花柱长约9毫米，柱头2裂。果实长3—4毫米；冠毛短，白色，长为瘦果的1/10，呈鳞片状，先端细齿裂。　花期6—10月，果期7—11月。

产于陕西华山、华县、长安、周至、眉县等地；生于海拔460—600米间的田间、路旁、草丛中。分布于我国辽宁（大连）、河北、新疆、江西等省区。　亚洲、非洲、美洲及大洋洲也产。原产欧洲。

根、花和果实供药用；根含菊醣及芳香族物质，可提制成咖啡代用品。

2. 腺毛菊苣　图版86：7—13

Cichorium glandulosum Boiss. et Huet in Boiss. Diagn. Pl. Or. Nov. ser. 2, **3**: 87. 1856; Tzvel. in Kom. Fl. URSS **29**: 18. 1964; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 391. 1985.

一年生或二年生草本。根圆锥状，具须根。茎高30—60厘米，灰绿色，通常稍有分枝，先端稍加厚，下部无毛或几无毛，上部密被长腺毛。基生叶早落；下部叶柄长6—8厘米，具翅；叶片长圆形，长13.5—14.5厘米，宽3—4厘米，羽状深裂，先端渐尖，基部渐狭，边缘具牙齿；茎生叶无柄，长圆形，基部半抱茎；上部叶渐小，具圆形耳状抱茎，叶缘具尖刺状牙齿或全缘，两面被长柔毛，叶脉网状，中脉明显。头状花序单生或2—3生于茎端或侧枝上，各含小花15；总苞钟状；外层总苞片5，宽卵形，长6—7.5毫米，下半部草质，内层8，披针形，长9—10毫米，内面2层苞片基部相连结，均被白色

硬长腺毛。舌状花浅蓝色，长9—16毫米，花冠筒上部被白色细柔毛；雄蕊长约4毫米；花柱长8—9毫米。果实长2—3.5毫米，具4—5棱；冠毛白色，短鳞片状，具细齿裂，长约1毫米。 花期6—9月，果期9—10月。

西安植物园有栽培。分布于我国新疆。 苏联也产。

全株可入药。

100. 稻槎菜属 Lapsana Linn.

一年生或二年生草本。茎直立，具分枝，无毛或被疏柔毛。叶互生，羽状分裂或边缘具粗齿。头状花序小，排列成疏伞房状圆锥花序，具花序梗；总苞圆筒状钟形；总苞片2层，外层小，少数，内层草质，近等长；花序托平，裸露。舌状花黄色，先端截形，5齿裂；花药基部箭形；花柱分枝纤细。瘦果长圆形，先端钝圆，稍扁，具多条细肋或条纹；无冠毛。

本属约9种，产欧洲及亚洲。我国有3种，分布于西北、华东、华中地区；黄土高原产1种。

1. 稻槎菜（救荒本草） 图版86：14—16

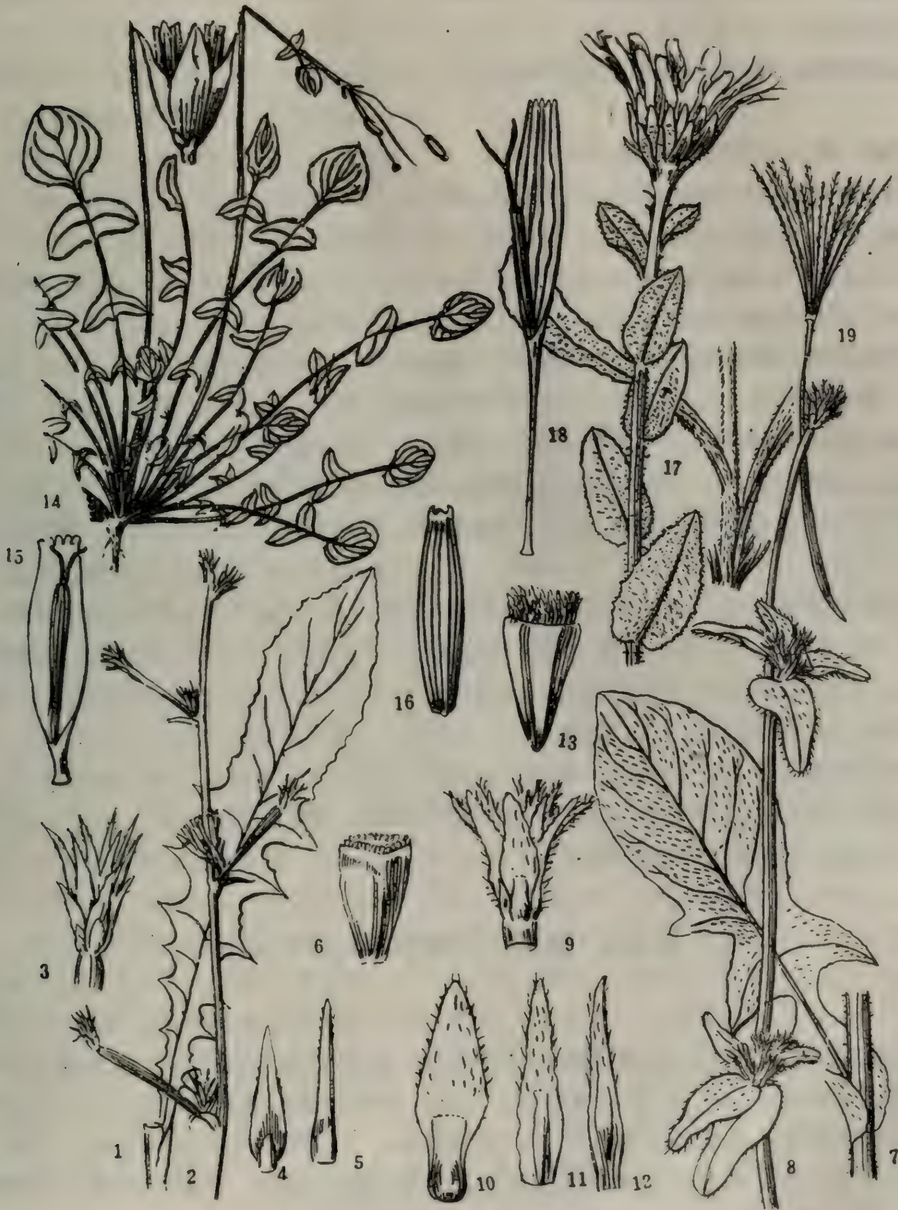
Lapsana apogonoides Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **18**: 288. 1873; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 181. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 670. f. 6753. 1975; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 392. f. 282. 1985.

一年生草本。茎纤细，高7—10厘米，具分枝，疏被细毛。基生叶丛生，叶柄长1—1.5厘米；叶片倒披针状椭圆形，长1.5—8厘米，宽0.3—1.3厘米，羽状分裂，顶生裂片较大，卵圆形，先端钝圆，具小尖头，侧生裂片3—4对，椭圆形，基部戟形，表面绿色，背面淡绿色，两面均无毛，叶脉羽状，中脉明显；茎生叶少数，具短柄或近无柄。头状花序小，排列成伞房状圆锥花序；花序梗纤细，长0.3—2厘米；总苞长约5毫米；外层总苞片5，卵状披针形，长约1毫米，内层5—6，长圆状披针形，长4—4.5毫米，无毛。舌片长约3.5毫米，筒部长约0.5毫米；雄蕊长约1.5毫米，花药黑色，长约1毫米；花柱长约2毫米，柱头2裂。果实长3.5—4毫米，稍扁，具细肋，先端稍收缩，具细刺；无冠毛。 花期4—5月，果期5—6月。

产于陕西眉县营头；生于海拔760米处的荒山坡上。分布于我国甘肃、浙江、江苏、湖北、江西、广东、云南等省。 朝鲜、日本也产。

101. 猫儿菊属 Achyrophorus Adans.

多年生，稀一年生草本。茎直立，不分枝或少分枝。基生叶簇生呈莲座状；茎生叶无柄，基部抱茎，两面被毛；上部叶渐小，无柄。头状花序大，单生或1—3生于茎枝端；总苞近半球状或钟状；总苞片多层，覆瓦状排列，紧贴，向外渐小；花序托平，具托毛。全部为舌状花，舌片先端截形，5齿裂；花药基部箭形；花柱分枝纤细。瘦果圆



图版86

1—6. 菊苣 Cichorium intybus: 1. 基生叶; 2. 花果枝; 3. 头状花序; 4—5. 总苞片; 6. 果实。7—13. 腺毛菊苣 Cichorium glandulosum: 7. 下部叶片; 8. 花果枝; 9. 头状花序; 10—12. 总苞片; 13. 果实。14—16. 稻槎菜 Lapsana apogonoides: 14. 植株; 15. 舌状花; 16. 果实。17—19. 猫儿菊 Achyrophorum ciliatus: 17. 花果枝; 18. 舌状花; 19. 果实与冠毛。　（钱存源绘）

柱形，具数肋，先端具喙或边缘的果实先端截形，无横皱纹；冠毛1层，羽毛状或边缘的果实无冠毛。

本属约60种，主产北温带地区。我国2种，分布于东北、华北及新疆；黄土高原产1种。

1. 猫儿菊　图版86：18—19

Achyrophorus ciliatus (Thunb.) Sch.-Bip. in Nov. Act. Acad. Leop. Car. 22: suppl. 1, 128. 1845; V. Vassil. in Kom. Fl. URSS 29: 202. 1964; Icon. Corm. Sin. 4: 672. f. 6757. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 393. f. 283. 1985——*Arnica ciliata* Thunb. Fl. Jap. 318. 1784.

多年生草本。茎高25—60厘米，不分枝，具细沟纹，基部被黑褐色残余叶柄，密被白色硬毛。基生叶柄长1—1.5厘米；叶片长椭圆形或长圆形，长9—20厘米，宽2—4厘米，先端急尖，基部渐狭成柄；茎生叶互生，无柄；叶片长圆形或卵状长圆形，长6—13厘米，宽2.3—3厘米，先端急尖，基部耳状抱茎，边缘具不规则粗齿，表面被疏硬毛，背面毛较密，沿中脉基部更密，叶脉羽状，中脉显著，侧脉纤细；上部叶渐小，卵形或长卵形。头状花序单生于茎端；总苞近半球状，直径2.5—3厘米；总苞片3—4层，外层小，卵形，边缘具缘毛，中层的宽卵圆形，长约1.4厘米，先端钝，边缘膜质，具缘毛，内层的披针形，长约1.6厘米，先端急尖，边缘膜质，具缘毛。舌状花桔黄色，筒部长1—1.5厘米；雄蕊长约5毫米；花柱细长，柱头2裂。果实长5.5—6毫米，具数肋；冠毛1层，羽毛状，黄褐色，长11—12毫米。　花期6—8月，果期10月。

产于山西晋城、太行山地区，河南卢氏等地；生于海拔900—1500米间的山坡、草地。分布于我国东北、华北等省区。　朝鲜、苏联、蒙古也产。

根可入药，有清热解毒之功效。

102. 婆罗门参属 Tragopogon Linn.

一、二年生或多年生草本。茎直立，分枝或不分枝，无毛或被绵毛。叶狭，禾草状，基部扩大或半抱茎，全缘。头状花序生于茎枝端；花序梗在头状花序下膨大或不膨大；总苞圆筒状或钟状；总苞片1层，披针形，等长，基部合生；花序托平，无托毛，具小窝孔。舌状花黄色，红色或紫色，两性，先端截形，5齿裂；花药基部箭形，急尖；花柱纤细，分枝。瘦果圆柱形，先端具长喙，基部稍收缩，具肋，无毛或具糙毛或具鳞片状凸起；冠毛1层，羽毛状，基部连合成环，具1圈蛛丝状毛。

本属约50种，主要分布于欧洲、非洲北部和亚洲温带及亚热带地区。我国有10种，分布于东北、华北及新疆、西藏地区；黄土高原产2种。

分种检索表

1. 花序梗在头状花序下不膨大；瘦果灰褐色，稍弯曲，沿纵肋有钝状疣凸起 ………

……………………………………………………1. 草地婆罗门参 T. pratense Linn.

1. 花序梗在头状花序下膨大；瘦果黄褐色，直立，外围花果实具鳞片状疣状凸起 ……
……………………………………………2. 蒜叶婆罗门参 T. porrifolius Linn.

1. 草地婆罗门参　图版87：1—4

Tragopogon pratense Linn. Sp. Pl. 789. 1753; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 205. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 673. f. 6759. 1975.

二年生草本。根圆柱状，具多数须根。茎高约35厘米，分枝或不分枝，具细条纹，无毛。叶无柄，线形或线状披针形，长6—12厘米，宽0.5—0.8厘米，先端渐尖，基部扩大呈鞘，半抱茎，全缘，表面绿色，背面淡绿色，平行叶脉；上部叶渐小。头状花序单生茎端，长约2.2厘米，直径约0.8厘米（花未全开）；花序梗在头状花序下不膨大；总苞钟状；总苞片5，披针形，长渐尖，等长，长约2.2厘米。舌状花紫色。果实长约1.2厘米，灰褐色，稍弯曲，具肋，沿肋有钝疣状凸起。喙长约7毫米，纤细；冠毛1层，羽毛状，长约6毫米，污黄色，基部有1圈白色蛛丝状毛。　花期8月，果期9月。

仅见于西安植物园；栽培于海拔400米处的试验地。分布于我国新疆。　苏联也产。

2. 蒜叶婆罗门参　图版87：5—9

Tragopogon porrifolius Linn. Sp. Pl. 789. 1753; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 418. 1881; Boiss. in Kom. Fl. URSS **29**: 196. 1964; Icon. Corm. Sin. **4**: 673. f. 6760. 1975; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 394. f. 281. 1985.

一年生或二年生草本。根圆柱状，肥大，具多数须根。茎高约50厘米，不分枝或分枝，具细条纹，无毛。叶无柄，线状披针形，长11—20厘米，宽3—14毫米，先端渐尖，基部扩大呈鞘，半抱茎，全缘，表面绿色，背面淡绿色，平行叶脉。头状花序大，单生茎端，长约7厘米，直径约3厘米（果成熟期）；花序梗在头状花序下部膨大；总苞钟状；总苞片10，披针形，等长，长约7厘米，先端渐尖。舌状花紫色。果实直立，黄褐色，外围花果实具鳞片状疣状凸起，连喙长约3.2厘米；中心花果实光滑或具点状凸起，连喙长约4厘米；冠毛1层，羽毛状，长2.1—2.9厘米，污黄色，基部具1圈白色蛛丝状柔毛。　花期5月，果期6月。

产于陕西武功、眉县等地；生于海拔460—920米间的荒地、田野上。分布于我国新疆等地。　苏联、加拿大也产。

103. 鸦葱属 Scorzonera Linn.

多年生草本。茎直立或自基部铺散，具分枝，无毛或具绵毛或糙硬毛。叶互生或基部丛生，叶片披针形或线状披针形，全缘或稍呈微波状、深皱状弯曲。头状花序顶生，具长花序梗；总苞长圆形、圆柱状或钟状；总苞片多层，覆瓦状排列，外层短小，内层较长，先端急尖或渐尖；花序托平，有小窝孔，无托毛或具凹点。舌状花黄色，稀淡紫色或红色，先端截形，5齿裂，花药基部箭形；花柱分枝纤细。瘦果线形或圆柱状，具多肋，无喙；冠毛多层，羽毛状，不等长。

花粉粒球状—近球状。直径为42—60微米。具3孔沟，萌发孔在网胞之间。表面具大网，由12，18—20网胞所组成。极区具网眼或不具网眼，网脊和极区具刺。

本属约150种，主要分布于地中海、非洲北部、亚洲地区。我国约20种，分布于东北、西北、西南等地区；黄土高原产7种。

分种检索表

1. 茎多分枝，自基部发出多数直立或铺散状分枝，形成半球状、球状或帚状…………2
1. 茎不分枝或少分枝，不形成半球状、球状或帚状……………………………………3
2. 茎叉状分枝，形成半球状或球状；头状花序具小花4—5；总苞长10—15毫米 ………………………………………………………………**1. 拐轴鸦葱 S. divaricata** Turcz.
2. 茎不呈或稍呈叉状分枝，中上部多分枝呈帚状；头状花序具小花7—12；总苞长1.5—2厘米……………………………**2. 帚状鸦葱 S. pseudodivaricata** Lipsch.
3. 头状花序2—5生于茎端，或侧生于花序梗先端形成聚伞状……………………………………………………………………………**3. 笔管草 S. albicaulis** Bge.
3. 头状花序单生于茎端……………………………………………………………………4
4. 根基部被纤维状硬鞘残叶；叶肉质，披针形或线状披针形 ……………………………………………………………………**4. 蒙古鸦葱 S. mongolica** Maxim.
4. 根基部被纤维状残叶；叶草质，披针形至长圆状披针形或丝状 ……………………5
5. 植株低矮，高3—9厘米；叶丝状………………………………………………………………………………………**5. 丝叶鸦葱 S. curvata**（Popl.）Lipsch.
5. 植株较高；叶披针形至长圆状披针形……………………………………………………6
6. 叶缘显著深皱状弯曲，具大小圆齿；总苞圆柱形 ……………………………………………………………**6. 桃叶鸦葱 S. sinensis** Lipsch. et Krasch.
6. 叶全缘平展或稍呈微波状；总苞钟状………………**7. 鸦葱 S. austriaca** Willd.

1. 拐轴鸦葱（植物分类学报） 图版87：10—12

Scorzonera divaricata Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**: 181. 1832; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 209. 1935; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 349. 1938; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 276. pl. 109. f. 5—8. 1982.

多年生草本。根圆锥形，基部被鞘状或纤维状残叶。茎高15—35厘米，叉状分枝，自基部发出多数分枝呈铺散或直立状，少有分枝或仅花序梗有分枝。叶无柄，线形，长3—11厘米，宽1—5毫米，先端反卷弯曲或不反卷弯曲，基部扩大成鞘，两面无毛；中脉显著，背面凸起，表面凹下；上部叶渐小。头状花序单生于茎端或枝端；总苞圆柱状，长1—1.5厘米，宽0.4—0.8厘米；总苞片3—4层，外层的卵形，极短，内层的长圆状披针形，长10—15毫米，先端渐尖，边缘膜质，被白色短柔毛或毛脱落。舌状花的舌



图版87

1—4. 草地婆罗门参 Tragopogon pratense: 1. 植株; 2. 总苞片; 3. 舌状花; 4. 果实与冠毛。5—9. 蒜叶婆罗门参 Tragopogon porrifolius: 5. 根与基部叶; 6. 花枝; 7. 总苞片; 8. 舌状花; 9. 果实与冠毛。10—12. 拐轴鸦葱 Scorzonera divaricata: 10. 植株上部; 11. 头状花序; 12. 舌状花。　（钱存源绘）

片长约6毫米，筒部长约4毫米。果实圆柱状，长约1厘米，两端渐狭，具数肋，无喙，无毛；冠毛羽状，长8—10毫米，污黄色。　花期4—6月，果期6—8月。

产于山西五寨、临县、太原，陕西横山、靖边、定边、绥德，志丹，宁夏盐池、中卫等地；生于海拔900—1540米间的山坡草地、沙丘、路旁。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、新疆等省区。　蒙古、苏联也产。

全草及根入药，有清热解毒之功效；近年来试用于治疗胃癌及甲状腺癌。

2．帚状鸦葱（植物分类学报）　图版88：1—4

Scorzonera pseudodivaricata Lipsch. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **42**: 158. 1933; id. inKom. Fl. URSS **29**: 91. 1964; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 276. pl. 109. f. 1—4. 1982.

多年生草本。根圆柱状，褐色，基部被鞘状或纤维状残叶。茎高10—40厘米，自基部发出多数分枝呈直立或铺散状，中上部多分枝呈帚状，具纵条纹，无毛或被短柔毛。基生叶线形，长2—17厘米，宽0.2—0.5厘米，先端渐尖，基部扩大成鞘；茎生叶互生，基部的有时对生，呈镰状弯曲，线形或狭线形，长1—7厘米，宽0.5—3毫米，先端长渐尖，有时反卷弯曲，基部稍扩大呈截形，两面无毛，中脉显著，在表面凹下，在背面凸起；上部叶渐小呈鳞片状。头状花序单生于枝端；总苞圆柱状，长1.5—2厘米，宽3—6毫米；总苞片5层，外层的三角形，先端急尖，中层的卵形，最内层的长圆状披针形，长1.5—2厘米，先端钝，边缘膜质，被蛛丝状毛或无毛。舌状花的舌片长约20毫米，筒部长约5毫米。果实圆柱状，长5—9毫米，两端渐狭，具数肋，有时稍弯，仅先端被疏柔毛或无毛，淡褐色；冠毛羽状，长15—20毫米，污白色或淡黄褐色。　花期7月，果期8月。

产于山西阳高、五台、中阳，甘肃皋兰、兰州等地；生于海拔1000—1900米间的山坡、荒漠草原。分布于我国新疆。　蒙古、苏联（中亚地区）也产。

3．笔管草（江苏南部种子植物手册）

Scorzonera albicaulis Bge. in Mèm. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **2**: 168. 1833; DC. Prodr. **7**: 117. 1838; 裴鉴等，江苏南部种子植物手册 805. f. 1299. 1959; Icon. Corm. Sin. **4**: 674. f. 6761. 1975; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 396. 1985.

多年生草本。根圆锥状，基部具少数纤维状残叶柄或无。茎直立，高70—100厘米，上部分枝，中空，有沟纹，密被白色蛛丝状毛或脱落几无毛。基生叶丛生，叶柄基部稍扩大抱茎；叶片狭披针形或线状披针形，长15—28厘米，宽0.5—0.8厘米，先端渐尖，基部渐狭，全缘，表面几无毛，背面被蛛丝状毛或无毛，具5—6条平行脉；茎生叶与基生叶相似，多数，互生。头状花序2—5，通常生于茎端和侧生于花序梗先端排列成聚伞状；总苞长圆形或圆柱状，长2—3厘米，宽0.6—2厘米；总苞片3—5层，外层短，三角状卵形，中层的倒卵形，内层的线状披针形，长达3.5厘米，边缘膜质，被蛛丝状毛。舌片长约5毫米，筒部长约6毫米。果实线形，长约2厘米，两端稍狭，具多肋；冠毛羽状，与瘦果近等长，淡黄色，基部连合成环状。　花期5—7月，果期6—9月。

产于内蒙古丰镇，河北小五台山，山西，河南登封、灵宝、卢氏，陕西（北部及中部），甘肃合水、泾川、天水等地；生于海拔500—2000米间的山坡、山谷、荒地、河边、路旁。分布于我国吉林、辽宁、河北、河南、陕西（南部）、甘肃（东南部）、青海、山东、江苏、安徽等省。　朝鲜、日本、苏联也产。

根中含橡胶及树脂，可作工业原料；根供药用，有清热解毒之功效。

4. 蒙古鸦葱　图版88：5—9

Scorzonera mongolica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **32**: 492. 1888; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**:208. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 675. f. 6764. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 280. pl. 111. f. 4—6. 1982.

多年生草本。根圆锥状，基部被纤维状硬鞘，棕褐色或麦秆黄色。茎多数，高(2.5)4—16（40）厘米，上部分枝直立或自基部伸展铺散，具细沟纹，无毛。叶肉质，灰绿色；基部叶丛生，叶片披针形或线状披针形，长2—11厘米，宽0.5—0.7厘米，先端渐尖或急尖，基部渐狭呈短柄，基部扩大成硬鞘状，抱茎，全缘，具不明显3—5条平行脉；茎生叶互生，无柄，向上叶渐小，线状披针形至鳞片状。头状花序单生茎端或分枝先端；总苞狭圆柱状（果期扩大），长1.5—2.8厘米，宽0.5—0.7厘米；总苞片3—4层，外层短，卵圆形或三角状卵形，内层的线状披针形，长1.5—2.8厘米，先端渐尖，边缘膜质，无毛。舌状花黄色，稀白色，干后红色，舌片长约7毫米，筒部长约5毫米。果实圆柱状，长约6.5毫米，具多肋，上部被疏柔毛，其余无毛；冠毛羽状，长达2.7厘米，比瘦果长3—4倍。　花期5—9月，果期7—9月。

产于山西定襄，陕西靖边、定边及宁夏平罗、银川、盐池、中宁、中卫等地；生于海拔1200—1600米间的盐碱草地、荒地、路旁。分布于我国内蒙古、河北、甘肃、青海、新疆、山东等省区。　蒙古、苏联也产。

5. 丝叶鸦葱　图版88：10—13

Scorzonera curvata (Popl.) Lipsch. in Kom. Fl. URSS. **29**: 72. 1964; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 282. pl. 112. f. 6—8. 1982 —— *S. austriaca* Willd. var. *curvata* Popl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. URSS **15**: 38. 1916.

多年生草本。根粗壮，圆柱状，褐色，基部被密而厚的纤维状残叶，黑褐色。茎极短，直立，高3—9厘米，具纵条纹，疏被短柔毛。基生叶丝状，长2—10厘米，宽1—1.5毫米，先端尖，基部扩展或扩大成鞘状，两面近无毛或下部边缘及背面疏被蛛丝状毛或短柔毛，中脉显著，在表面稍凹下，在背面隆起；茎生叶1—2，线状披针形，较小，基部半抱茎。头状花序单生于茎端；总苞宽圆筒状，长1.5—2.5厘米，宽5—10毫米；总苞片4层，外层的三角状披针形，最内层的长圆状披针形，长1.5—2.5厘米，先端钝或稍尖，边缘膜质，无毛或被微毛。舌状花黄色，干后带紫红色，舌片长15—20毫米，筒部长约4毫米。果实圆柱状，长5—8毫米，两端渐狭，具数肋，淡褐色；冠毛羽状，长约10毫米，淡褐色或污白色。　花期5—6月，果期7—8月。

产于青海湟中；生于海拔1600米间的山坡草地、路边。分布于我国内蒙古、青海等省区。 蒙古、苏联也产。

6. 桃叶鸦葱 图版88：14—17

Scorzonera sinensis Lipsch. et Krasch. Fragm. Monogr. Gen. Scorz. 120. 1935, pro. syn.; Icon. Corm. Sin. **4**: 676. f. 6765. 1975——*S. austriaca* Willd. subsp. *sinensis* Lipsch. et Krasch. l. c. 120. pl. 43. 1935.

多年生草本。根圆柱状，基部具密而厚的褐色纤维状残叶柄。茎高20—40厘米，单生或少数分枝，无毛，被白粉。基生叶柄长达7厘米，呈宽鞘状抱茎；披针形，长5—18厘米，宽5—10毫米，两面无毛，先端钝或渐尖，基部渐狭成柄，边缘深皱状弯曲，被白粉；茎生叶呈鳞片状，长椭圆形或长圆状披针形，长3—5厘米。头状花序单生茎端；花序梗上具鳞片状苞叶；总苞圆柱状，长2—2.8厘米，宽6—10毫米；总苞片3—4层，外层的卵形或卵状三角形，极短，最内层的披针形，先端渐尖，边缘膜质。舌状花黄色，舌片长约5毫米，花冠筒长约4毫米。果实圆柱状，长约1厘米，两端渐狭，具数肋，无喙，无毛；冠毛羽状，长6—8毫米，淡棕色。 花期4—5月，果期6—7月。

产于山西沁县、翼城、稷山，河南卢氏，陕西绥德等地；生于海拔1050—2300米间的干燥荒地、草原上。分布于我国东北及河北等省区。 蒙古、苏联也产。

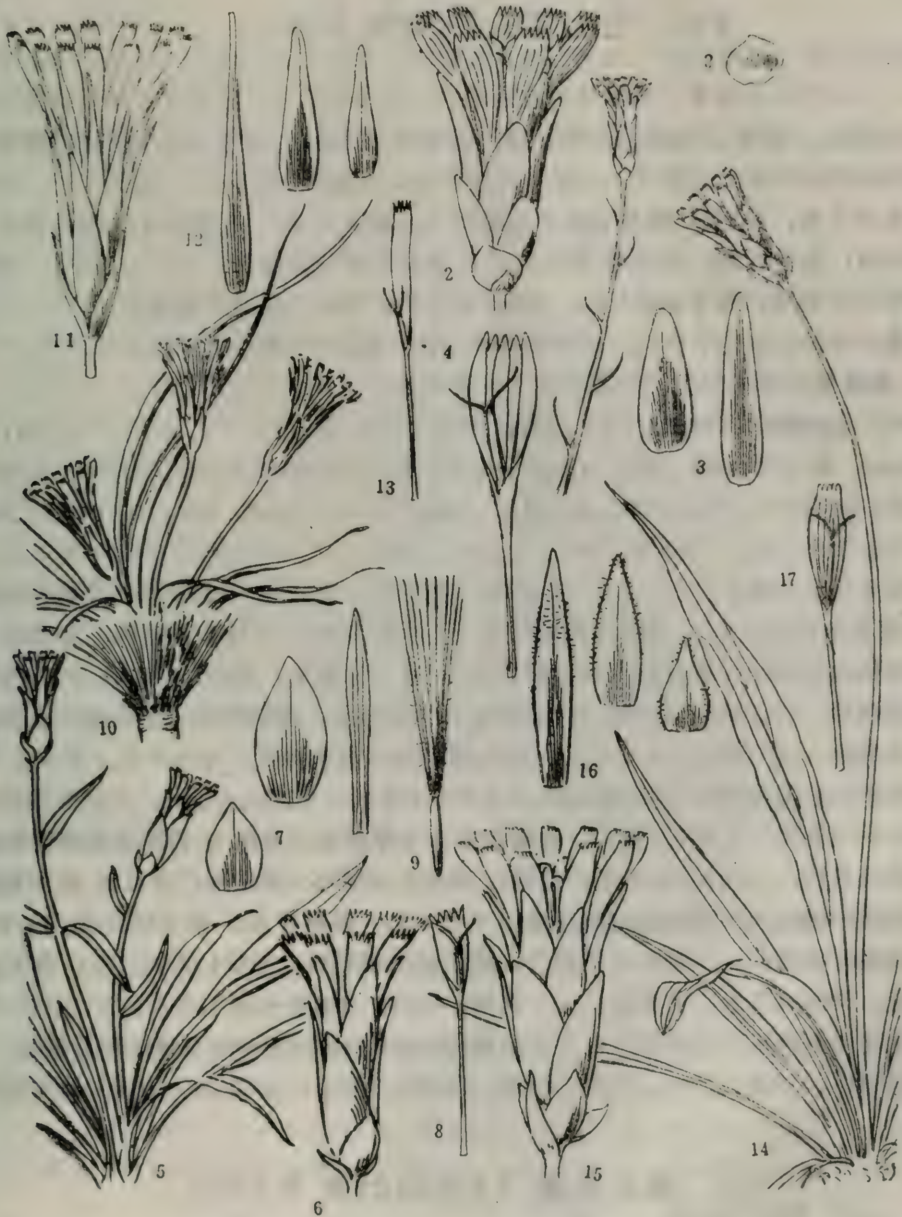
7. 鸦葱（救荒本草）

Scorzonera austriaca Willd. Sp. Pl. **3**: 1498. 1803; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 206. 1935; 裴鉴等，江苏南部种子植物手册804. f. 1298. 1959; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 284. pl. 110. f. 1—4. 1982.

多年生草本。根圆锥状，基部具多数残存叶柄形成的棕色纤维状残叶。茎直立，高15—30厘米，不分枝，无毛。基生叶丛生，叶柄基部稍扩大成鞘，长4—5厘米；叶片披针形或线状披针形，长7—23厘米，宽0.3—2厘米，先端渐尖，基部渐狭，全缘，平展或略呈微波状，表面无毛，背面被微毛，具3—5条平行脉；茎生叶较小，通常退化成鳞片状。头状花序单生于茎端；总苞钟状，长1.5—2厘米，宽0.6—1.2厘米；总苞片3—5层，外层的三角状卵形或狭三角状披针形，内层的披针形，先端渐尖，边缘薄膜质，无毛。舌状花黄色，舌片长约7毫米，具褐色条纹，筒部长约5毫米。果实长圆形，长约1.3厘米，两端渐狭，具数肋，无毛；冠毛羽毛状，长10—15毫米，淡黄色。 花期4—5月，果期6—7月。

花粉粒圆球状。极面轮廓近圆形，直径44.3—53.6微米，平均50微米；侧面轮廓亦近圆形，大小约51.7×46.6微米。具3孔沟。外壁较薄，分两层。纹饰为粗圆锥状刺，长10微米以上，刺间具颗粒。

产于河北小五台山，山西关帝山、中阳、介休、沁县、稷山，陕西绥德、志丹、洛川、耀县、华阴，甘肃天水，青海民和、互助等地；生于海拔900—2500米间的山坡草地上。分布于我国华北及宁夏（贺兰山）、江苏等省区。 广布于欧洲、亚洲。



图版88

1—4. 帚状鸦葱 Scorzonera pseudodivaricata：1. 植株一部分；2. 头状花序；3. 总苞片；4. 舌状花。5—9. 蒙古鸦葱 Scorzonera mongolica：5. 植株；6. 头状花序；7. 总苞片；8. 舌状花；9. 果实与冠毛。10—13. 丝叶鸦葱 Scorzonera curvata：10. 植株；11. 头状花序；12. 总苞片；13. 舌状花。14—17. 桃叶鸦葱 Scorzonera sinensis：14. 植株一部分；15. 头状花序；16. 总苞片；17. 舌状花。

（钱存源绘）

104. 毛连菜属 Picris Linn.

一、二或多年生草本。全株通常被糙硬毛，具白色乳汁。茎直立，单生或多分枝。叶互生或基生，全缘、具齿或羽状分裂。头状花序顶生，通常组成伞房状或圆锥状花序；总苞钟状或坛状；总苞片2—3层，外层较短，内层1列近等长，花序托平。舌状花黄色，先端平截，具5齿；雄蕊着生于花冠筒上，花丝分离，花药连合，基部箭形，急尖或短刺状；花柱纤细，柱头裂瓣细长。瘦果长圆形或纺锤形，5—10条肋，有横皱纹，无喙或具短喙；冠毛通常1层，细长，羽毛状，有时外层具少数短毛。

本属约40种，分布于欧洲、亚洲和非洲北部。我国有6种；黄土高原产1种。

1. 毛连菜（中国高等植物图鉴） 图版89：1—4

Picris japonica Thunb. Fl. Jap. 299. 1784; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 271. pl. 107. 1982 —— *P. hieraeioides* Linn. subsp. *japonica* (Thunb.) Krylv. Fl. Alt. 3: 727. 1904; Icon. Corm. Sin. **4**: 677. f.6768. 1975; Fl. Tsinling. **1**(**5**): 397. f. 286. 1985.

二年生草本。根多分枝，长6—14厘米，淡黄色。茎高30—150厘米，全株被钩状硬毛，基部通常为紫红色。基生叶花期枯萎；茎生叶互生，下部叶具短柄，中部以上无柄，基部稍抱茎；叶片披针形至线状披针形，长4—17厘米，宽0.5—2.5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘具疏细锯齿，叶脉羽状，中脉显著，侧脉纤细。头状花序在枝端排列成疏伞房状；花序梗长1—5厘米，具线形苞叶；总苞钟状，长1—1.4厘米，直径0.7—1厘米；总苞片3层，外层的线形，长2—4毫米，宽约0.8毫米，内层的线状披针形，长10—14毫米，宽约1.5毫米，先端渐尖，边缘膜质，全缘，背面被长硬毛和短柔毛。舌状花多数，舌片长约7毫米，宽约1.5毫米，筒部长约6毫米；雄蕊5，花丝长约1毫米，花药长约3毫米；花柱长约9毫米，柱头2裂，裂瓣卷曲。果实纺锤状，长约4毫米，稍成镰刀状弯曲，红褐色或黑褐色，具纵棱和横皱纹，无喙；冠毛1层，羽毛状，淡黄白色，长6—8毫米，易凋落。 花期6—9月，果期7—10月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔400—2500米间的荒坡草地或田间路旁。分于布我国东北、华北、华东、华中、西北、西南各省区。 苏联、蒙古、日本也产。

105. 蒲公英属 Taraxacum Weder.

多年生草本；具乳状汁液。无茎。叶基生，呈莲座状，具叶柄或无，匙形、倒披针形或披针形，羽状深裂、浅裂或具波状齿，稀全缘。头状花序单生于花葶先端；花葶直立，自基部抽出，1至数个，通常在上部被蛛丝状长柔毛；总苞钟状或筒状钟状；总苞片数层，外层较短，先端通常外折，最内层直立，较长；花序托平，有小穴。舌状花多数，黄色、淡黄色或白色，舌片先端平截，具5齿；雄蕊5，花药合生，呈筒状包于花柱周围，基部箭形，花丝分离，着生于花冠筒上；花柱细长，柱头2裂，裂瓣线形，具微

毛。瘦果长圆形，稍扁，具4—5脊，有10肋，具小瘤状凸起或小刺，无毛，喙长或短；冠毛白色，刚毛状。

花粉粒近球状，直径约36.5微米，表面具大网状纹饰，网脊具刺，刺长约3微米，具3孔沟。

本属约120种，主要分布于北温带。我国近100种；黄土高原产11种1变种。

分种检索表

1. 植株较小；头状花序小型；总苞直径5—8毫米……2
1. 植株较大；头状花序中型或大型；总苞直径10毫米以上……3
2. 总苞钟状；总苞片排列紧密；瘦果仅上部具小刺；喙细长……
……**9. 裂叶蒲公英 T. dissectum** (Ledeb.) Ledeb.
2. 总苞筒状钟状；总苞片排列疏松；瘦果全体具小刺；喙短，稍粗壮……
……**11. 华蒲公英 T. sinicum** Kitag.
3. 总苞片先端无小角状凸起……4
3. 总苞片先端有小角凸起，至少部分苞片具小角状凸起……8
4. 外层总苞片较狭，披针形或线状披针形，通常在花期反折……
……**1. 药蒲公英 T. officinale** Wigg.
4. 外层总苞片较宽，卵形或卵状披针形，花期不反折……5
5. 外层总苞片背面中央有暗绿色宽带，边缘宽膜质……
……**2. 白缘蒲公英 T. platypecidum** Diels
5. 外层总苞片背面中央无暗绿色宽带，边缘狭膜质……6
6. 总苞暗绿色；瘦果较光滑，仅顶端具数枚小刺；喙稍粗壮……
……**3. 川甘蒲公英 T. lugubre** Dahlst.
6. 总苞浅绿色；瘦果全体具小瘤状凸起，上部有小刺；喙纤细……7
7. 叶平展，羽状深裂；柱头黄色；冠毛污白色……
……**10. 白花蒲公英 T. leucanthum** (Ledeb.) Ledeb.
7. 叶上倾，具波状齿或羽状浅裂；柱头暗绿色；冠毛白色……
……**4. 草甸蒲公英 T. paludosum** (Scop.) Schlech.
8. 舌片较大，长约12毫米，外围舌片背面具红色条纹；喙长约8毫米……
……**7. 蒲公英 T. mongolicum** Hand.-Mzt.
8. 舌片较小，长约8毫米，外围舌片背面具暗绿色宽带；喙长6—7毫米……9
9. 叶全缘、具波状齿或倒向羽状深裂，裂片间无小裂片或齿；内层总苞片先端具小角……
……**6. 橡胶草 T. kok-saghyz** Rodin
9. 叶羽状深裂或大头倒向羽状深裂，裂片间通常夹生小裂片或齿；内层总苞片先端无小角或具不明显小角……10
10. 总苞直径15—20毫米；外层总苞片淡绿色，仅部分有小角；柱头黄色；冠毛白色…

……………………………5. 苍白蒲公英 T. glaucanthum (Ledeb.) DC.

10. 总苞直径10—15毫米；外层总苞片先端淡红色，全部有小角；柱头暗绿色；冠毛污白色……………………………8. 毛柄蒲公英 T. ericpodum (D. Don) DC.

1. 药蒲公英

Taraxacum officinale Wigg. Prim. Fl. Holsat. 56.1780; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 478. 1888; Schischk. in Kom. Fl. URSS **29**: 433. 1964; Fl. Tsinling. **1(5)**: 400. f. 288. 1985——*Leontodon taraxacum* Linn. Sp. Pl. 798. 1753——*Taraxacum sinense* DC. Prodr. 7: 150. 1838.

根圆柱状，黑褐色，根颈部具残叶柄。叶柄长3—6厘米；叶片倒披针形，长10—25厘米，宽3—5厘米，先端尖或钝，基部渐狭成带翅叶柄，边缘羽状或倒向羽状深裂，顶生裂片三角形或戟形，全缘或具齿，侧生裂片狭三角形，全缘或具齿，裂片间常夹生小裂片或齿，两面无毛或近无毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉纤细。花葶数个，长于叶，无毛或在近总苞处密被蛛丝状白色长柔毛；头状花序通常大型；总苞宽钟状，长14—21毫米，直径12—20毫米；总苞片2—3层,无小角状凸起,外层的披针形或线状披针形，长6—8毫米，宽2—3毫米，先端渐尖，在花期反折，内层的线状披针形，长12—20毫米，宽3—4毫米，先端钝，边缘白色膜质。舌状花黄色，舌片长约1厘米，宽约2毫米，筒部长约4毫米；花药黄色；花柱细长，柱头裂瓣卷曲。果实淡褐色，长约4毫米，上部具小刺，下部具小瘤，喙基长约1毫米，喙纤细，长约1厘米；冠毛白色，长约6毫米，刚毛状。 花期5—8月，果期6—9月。

产于陕西耀县、陇县，青海循化等地；生于海拔900—2100米间的山坡草地或山谷路旁。分布于吉林、河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、青海（南部）、新疆、湖北、四川、西藏等省区。 苏联、蒙古、日本也产。

2. 白缘蒲公英（中国高等植物图鉴）

Taraxacum platypecidum Diels in Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 515. 1922; Dahlst. in Act. Hort. Gothob. **2**: 146. f. 1. et pl. 1. f. 1—3. 1926; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3(4)**: 201. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 679. f. 6771. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 291. pl. 117. f. 4. 1982.

2a. 白缘蒲公英（原变种） 图版89：5—9

var. **platypecidum**

根圆柱状，黑褐色，根颈部具残叶基。叶柄长3—5厘米，紫红色，疏具蛛丝状长柔毛；叶片倒披针形，长6—20厘米，宽1.5—3厘米，先端钝或尖，基部渐狭，边缘有时近全缘或具波状齿，或为大头羽状浅裂或深裂，顶生裂片大，长三角形，全缘或具疏齿，侧生裂片3—7对，三角形或狭三角形，平展或下倾，全缘或有疏齿，裂片间无或夹生小裂片或齿，两面被蛛丝状长柔毛或无毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉纤细，在近边缘处网结。花葶1至数个，高10—30厘米，上部被蛛丝状白色长柔毛；头状花序大型，

单生于花葶顶端；总苞宽钟状，长15—20毫米，直径13—18毫米；总苞片4层，无角状凸起，外层的宽卵圆形或卵状披针形，长5—10毫米，宽3—5毫米，先端急尖，中间有暗绿色宽带，边缘具白色膜质，疏被白色缘毛或近无毛，内层的线状披针形，长12—18毫米，宽约2毫米。舌状花黄色，长13—17毫米，舌片宽约2毫米，外围舌片背面中间具暗绿色宽带；花药黄色；花柱细长，柱头裂瓣卷曲，暗绿色。果实淡褐色，长约4毫米上部有刺状小瘤，喙基长约1毫米，喙纤细，长9—12毫米；冠毛白色，长7—8毫米，刚毛状。 花期6—7月，果期7—8月。

产于河北小五台山，山西五台山，宁夏贺兰山、泾源等地；生于海拔1900—3000米间的山坡草地。分布于我国东北、河北（雾灵山）、内蒙古、甘肃（西部）等省区。朝鲜、日本、苏联（远东地区）也产。

全草供药用，功效同蒲公英。

2b．狭苞蒲公英（变种） 图版89：10

var. **angustibracteata** Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(**4**): 202. 1935.

本变种与原变种的区别在于，外层总苞片较狭，线形，与内层等宽。

产于河北小五台山；生于海拔1600米左右的山坡。

3．川甘蒲公英（中国高等植物图鉴）

Taraxacum lugubre Dahlst. in Act. Hort. Gothob. **2**: 148. f. 2. et pl. 1. f. 4—7. 1926; Icon. Corm. Sin. **4**: 682. f. 6777. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 399. f. 287. 1985.

根圆柱状，黑褐色，根颈部具残叶柄。叶柄长1—2厘米；叶片披针形或线状披针形，长8—15厘米，宽2—3厘米，先端急尖，基部渐狭，边缘羽状深裂或倒向羽状深裂，顶生裂片大，戟状三角形或三角形，侧生裂片狭三角形，全缘或具齿，平展或下倾，裂片间无齿或有狭齿，背面疏被蛛丝状白色长柔毛，叶脉羽状，中脉粗壮。花葶数个，与叶等长或长于叶，紫红色，无毛或疏被蛛丝状白色长柔毛；头状花序大型，着生于花葶顶端；总苞宽钟状，长15—18毫米，宽约2厘米，暗绿色；总苞片2—3层，无小角状凸起，外层的卵形或卵状披针形，长6—7毫米，宽3—5毫米，先端急尖或钝，微红色，边缘具极狭的白色膜质，疏被缘毛，内层的线状披针形，长为外层的2倍，先端钝，边缘具白色膜质。舌状花黄色，舌片长约12毫米，宽约3毫米，外围舌片背面具绿色条纹，筒部长约4毫米；花药黄色；花柱纤细，暗绿色，柱头裂瓣卷曲。果实黄褐色，长约5毫米，光滑，仅先端具小刺，喙基长约1毫米，喙稍粗，长5—6毫米；冠毛污白色，长约6毫米，刚毛状。

花期6—8月，果期7—9月。

产于甘肃榆中、夏河，青海大通等地；生长于海拔2600—3500米间的山坡草地。分布于陕西（南部）、甘肃（祁连山）、青海（南部）、四川等省。

4．草甸蒲公英 图版89：11—15

Taraxacum paludosum (Scop.) Schlech. in Crép. Man. Fl. Belg. ed. 2, 231. 1866; Hand.-Mzt. Monogr. Tarax. 76. pl. 2. f. 18. et pl. 5. f. 1.

1907——*Hedypnois paludosa* Scop. Fl. Carn. **2**: 100. 1772——*Taraxacum lanceolatum* Poir. in Lam. Encycl. **5**: 349. 1804; Hemsl. et Pears. in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**: 188. 1902.

根圆柱形，黑褐色，根颈部具残叶柄。叶柄长3—12厘米，淡紫红色；叶片线状披针形或倒披针形，长6—12厘米，宽1.2—3厘米，先端钝或急尖，基部楔形下延，近全缘、具波状不整齐齿或倒向羽状浅裂，无毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉纤细。花葶1至数个，高达40厘米，在总苞下面密被蛛丝状白色柔毛或无；头状花序中型，着生于花葶顶端；总苞钟状，长14—18毫米，直径12—15毫米，浅绿色；总苞片2—3层，无小角状凸起，外层的卵形或卵状披针形，长6—8毫米，宽3—5毫米，先端渐尖或急尖，边缘狭膜质，带红色，具缘毛或无，内层的线状披针形，长为外层的1.5倍，先端钝或尖，具狭膜质边缘。舌状花黄色，舌片长10—12毫米，宽1.5—3毫米，外围舌片背面具暗绿色宽带，筒部长3—4毫米；花药黄色；花柱暗绿色，柱头裂瓣细长。瘦果淡黄褐色，长3.5毫米，上部具小刺，喙基长约1毫米，喙纤细，长约8毫米；冠毛白色，长5—6毫米，刚毛状。 花期5—7月，果期6—8月。

产于山西关帝山、稷山，甘肃清远、漳县等地；生于海拔1100—2800米间的山坡、沟谷阴湿处。分布于甘肃（祁连山）、新疆、四川、西藏等省区。

5. 苍白蒲公英 图版90：1—4

Taraxacum glaucanthum (Ledeb.) DC. Prodr. **7**: 147. 1838; Hand.-Mzt. Monogr. Tarax. 44. pl. 1. f. 17. et pl. 4. f. 6. 1907; Schischk. in Kom. Fl. URSS **29**: 475. 1964——*Leontodon glaucanthus* Ledeb. Icon. Pl. Ross. **1**: 9. pl. 33. 1829.

根圆柱形，黑褐色，根颈部具残叶柄。叶柄长1—3厘米，疏被蛛丝状柔毛；叶片披针形或倒披针形，长5—16厘米，宽1—5厘米，先端急尖，基部楔形下延，边缘不规则的羽状深裂，顶生裂片较大，三角状戟形，侧生裂片狭三角形或线形，全缘或具齿，裂片之间常夹生小裂片或齿，两面疏被蛛丝状白色长柔毛或无毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉纤细。花葶数个，初时与叶近等长，后伸长，幼时密被蛛丝状白色长柔毛，后变无毛；头状花序中型，着生于花葶顶端；总苞钟状，淡绿色，外面被白粉，直径15—20毫米；总苞片2—3层，先端有小角或无，外层的卵状披针形，长6—8毫米，宽2—3毫米，先端渐尖，边缘狭膜质，内层的线状披针形，长为外层的1.5—2倍，先端尖或钝，边缘狭膜质。舌状花黄色，舌片长约8毫米，宽约1毫米，外围舌片背面具暗绿色宽带，筒部长约3毫米；花药黄色；花柱细长，柱头裂瓣卷曲，黄色。果实长约4毫米，上部具小刺，喙基长约1毫米，不明显，喙纤细，长约7毫米；冠毛白色，长约6毫米，刚毛状。 花期5—8月，果期6—9月。

产于山西偏关、宁武、岚县、方山、沁水等地；生于海拔1100—1800米间的山坡草地。分布于甘肃（西部）、新疆等省区。 苏联、蒙古也产。

6. 橡胶草（种子植物名称）

Taraxacum kok-saghyz Rodin in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 1(1):



图版89

1—4. 毛连菜 Picris japonica：1. 植株；2. 外、内层总苞片；3. 舌状花；4. 果实与冠毛。5—9. 白缘蒲公英 Taraxacum platypecidum：5. 植株；6. 外层总苞片；7. 内层总苞片；8. 舌状花；9. 果实与冠毛。10. 狭苞蒲公英 Taraxacum platypecidum var. angustibracteata：10. 外层总苞片。11—15. 草甸蒲公英 Taraxacum paludosum：11. 植株；12. 外层总苞片；13. 内层总苞片；14. 舌状花；15. 果实与冠毛。　（李志民绘）

187. f. 1—10. 1933; Icon. Corm. Sin. **4**: 680. f. 6773. 1975.

根圆柱状，黑褐色，根颈部具残叶柄。叶柄长2—5厘米，基部紫红色；叶片倒披针形或披针形，长6—8厘米，宽1—2厘米，先端钝，基部楔形下延，全缘、具波状齿或倒向羽状深裂，两面无毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉纤细，不明显。花葶数个，紫红色，与叶近等长或稍长，上端密被蛛丝状白色长柔毛；头状花序中等，着生于花葶顶端；总苞钟状，直径约1.5厘米，淡绿色；总苞片2—3层，外层的卵状披针形，长约5毫米，宽约2毫米，先端渐尖，有明显钩状下弯的小角，边缘狭膜质，内层的线状披针形，长为外层1.5—2倍，先端具小角，边缘膜质。舌状花黄色，舌片长约8毫米，宽约1.5毫米，外围舌片有绿色宽带，筒部长约3毫米；花药黄色；花柱细长，柱头裂瓣黄色，卷曲。瘦果淡褐色，长约4毫米，上部具小刺，喙基长约1毫米，喙纤细，长约6毫米；冠毛白色，长约6毫米，刚毛状。　　花期5—8月，果期6—9月。

仅见于宁夏平罗县西滩栽培。据文献记载，黄土高原各地均有栽培，但未见到标本。我国新疆有野生，生于海拔1800—2000米间的山谷草地潮湿处。　　苏联也产。

从根中可提取橡胶，适合于制造一般橡胶制品。

7. 蒲公英（唐本草）

Taraxacum mongolicum Hand.-Mzt. Monogr. Tarax. 67. pl. 2. f. 13. 1907; Dahlst. in Act. Hort. Gothob. **2**: 159. f. 7. et pl. 2. f. 12—17. 1926, descr. emend.; Icon. Corm. Sin. **4**: 608. f. 6774. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 292. pl. 115. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 398. 1985.

根圆柱状，黑褐色，粗壮。叶柄长1—2厘米，紫红色，具翅，疏被蛛丝状白色柔毛；叶片倒卵状披针形、倒披针形或长圆状披针形，长5—17厘米，宽1—3厘米，先端钝或急尖，基部渐狭，边缘有时具波状齿或羽状深裂，有时倒向羽状深裂或大头羽状深裂，顶生裂片较大，三角形或三角状戟形，全缘或具齿，侧生裂片较小，三角形或三角状披针形，通常具齿，平展或下倾，裂片间常夹生小齿，表面疏被蛛丝状柔毛，背面近无毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉纤细，在近边缘处网结。花葶1至数个，与叶等长或稍长，上部紫红色，密被蛛丝状白色长柔毛；总苞钟状，长12—18毫米；总苞片2—3层，外层的卵状披针形或披针形，长6—8毫米，宽约2毫米，基部淡绿色，上部紫红色，先端具小角状凸起或无，边缘白色狭膜质，上部边缘具缘毛，内层的线状披针形，长10—16毫米，宽2—3毫米，先端紫红色，具小角状凸起。舌状花黄色，多数，舌片长约12毫米，宽约2毫米，外围舌片的背面中间具紫红色条纹，筒部长约4毫米；花药黄色；花柱长约8毫米，柱头裂瓣细长，卷曲。果实暗褐色，长约4毫米，上部具小刺，下部具成行排列的鳞状小瘤，具多数条棱，并有横纹相连，喙基长约1毫米，喙长约8毫米，纤细；冠毛白色，长约6毫米，刚毛状。　　花期4—9月，果期5—10月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔400—1500米间的田间路旁或山坡荒野。分布于我国东北、华北、华东、西南及西北地区。　　朝鲜、蒙古、苏联也产。

全草供药用，有清热解毒、消肿散结之功效。

8. 毛柄蒲公英　图版90：5—8

Taraxacum eriopodum（D. Don）DC. Prodr. **7**: 147. 1838; Hand.-Mzt. Monogr. Tarax. 69. pl. 2. f. 14. et pl. 4. f. 14. 1907; id. Symb. Sin. **7**: 1178. 1936——*Leontodon eriopodum* D. Don in Mem. Wern. Soc. **3**: 413. 1820.

根圆柱状，黑褐色，根颈部具残叶柄。叶柄长约1厘米；叶片倒披针形，长5—12厘米，宽2—3厘米，先端急尖，基部楔形下延成具翅的叶柄，边缘羽状深裂或大头倒向羽状深裂，顶生裂片通常较大，宽三角形或戟状三角形，全缘或有齿，侧生裂片3—5对，平展或下倾，全缘或具小齿，裂片间通常夹生小裂片或齿，无毛或疏被蛛丝状白色柔毛，叶脉羽状，在背面明显。花葶数个，与叶等长或稍长，在总苞下面密被蛛丝状白色长柔毛，其余部分毛较稀疏；头状花序中型，着生于花葶顶端；总苞钟状，长12—16毫米，直径10—15毫米；总苞片2—3层，外层的线形，长5—6毫米，宽约1毫米，先端淡红色，具小角状凸起，内层的线状披针形，长9—13毫米，宽1.5—2毫米，先端尖或钝，无小角或具不明显的小角，边缘白色狭膜质。舌状花黄色，外围舌片背面具暗绿色宽带，舌片长约8毫米，宽约1.5毫米，花冠筒长约4毫米，花药黄色，花柱细长，柱头裂瓣卷曲，暗绿色。果实浅褐色，长约4毫米，上部具小刺，下部具小瘤，喙基长约1毫米，喙纤细，长6—7毫米；冠毛污白色，长约6毫米，刚毛状。　花期5—8月，果期7—9月。

产于山西岚县、离石、稷山、垣曲，陕西绥德、甘泉、铜川，甘肃环县、会宁、靖远、皋兰等地；生于海拔1000—2100米间的荒坡草地或田边。分布于湖北、四川、云南等省。　苏联、蒙古也产。

9. 裂叶蒲公英　图版90：9—12

Taraxacum dissectum（Ledeb.）Ledeb. Fl. Ross. **2**: 814. 1846; Hand.-Mzt. Monogr. Tarax. 47. pl. 2. f. 1. 1907; id. Symb. Sin. **7**: 1179. 1936; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 297. pl. 117. f. 5. 1982——*Leontodon dissectus* Ledeb. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. **5**: 555. 1812.

根圆柱状，黑褐色，根颈部具残叶柄。叶柄长1—3厘米；叶片线状披针形，长3—7厘米，宽1—1.5厘米，先端急尖，基部楔形下延，边缘羽状全裂，顶生裂片长戟形，全缘，侧生裂片3—5对，线形，平展或下倾，通常全缘，裂片间通常无夹生小裂片或齿，两面无毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉纤细不明显。花葶数个，与叶近等长或稍长，紫红色，上端密被蛛丝状白色长柔毛；头状花序较小，着生于花葶顶端；总苞钟状，淡绿色，长8—12毫米，直径5—8毫米；总苞片2—3层，外层的卵形或卵状披针形，有时线形，长4—6毫米，宽1—3毫米，先端淡红色，渐尖，无小角或有较明显的小角，边缘白色膜质，内层的线状披针形，长为外层的2倍，先端尖或钝，无小角或有不明显的小角，边缘膜质。舌状花黄色，舌片长8—9毫米，宽约1.5毫米，外围舌片背面具绿色宽带，筒部长约3毫米，在喉部疏被白色柔毛；花药黄色；花柱细长，柱头裂瓣卷曲，暗绿色。果实淡褐色，长约4毫米，上部具小刺，喙基长约1毫米，喙纤细，长约6毫米；

冠毛白色，长约6毫米，刚毛状。　花期5—8月，果期6—9月。

产于山西晋城，陕西绥德、清涧，宁夏银川，甘肃通渭、定西等地；生于海拔1000—1600米间的山坡草地或路旁。分布于我国河北、内蒙古、甘肃（西部）、青海、新疆、四川、云南等省区。　蒙古、苏联（西伯利亚地区）也产。

10. 白花蒲公英（中国高等植物图鉴）

Taraxacum leucanthum（Ledeb.）Ledeb. Fl. Ross. **2**: 815. 1846; Hand.-Mzt. Monogr. Tarax. 29. pl. 1. f. 8. et pl. 3. f. 3. 1907; Icon. Corm. Sin. **4**: 681. f. 6775. 1975——*Leontodon leucanthum* Ledeb. Icon. Pl. Ross. **2**: 12. pl. 132. 1830——*Taraxacum bicolor* DC. Prodr. **7**: 148. 1838.

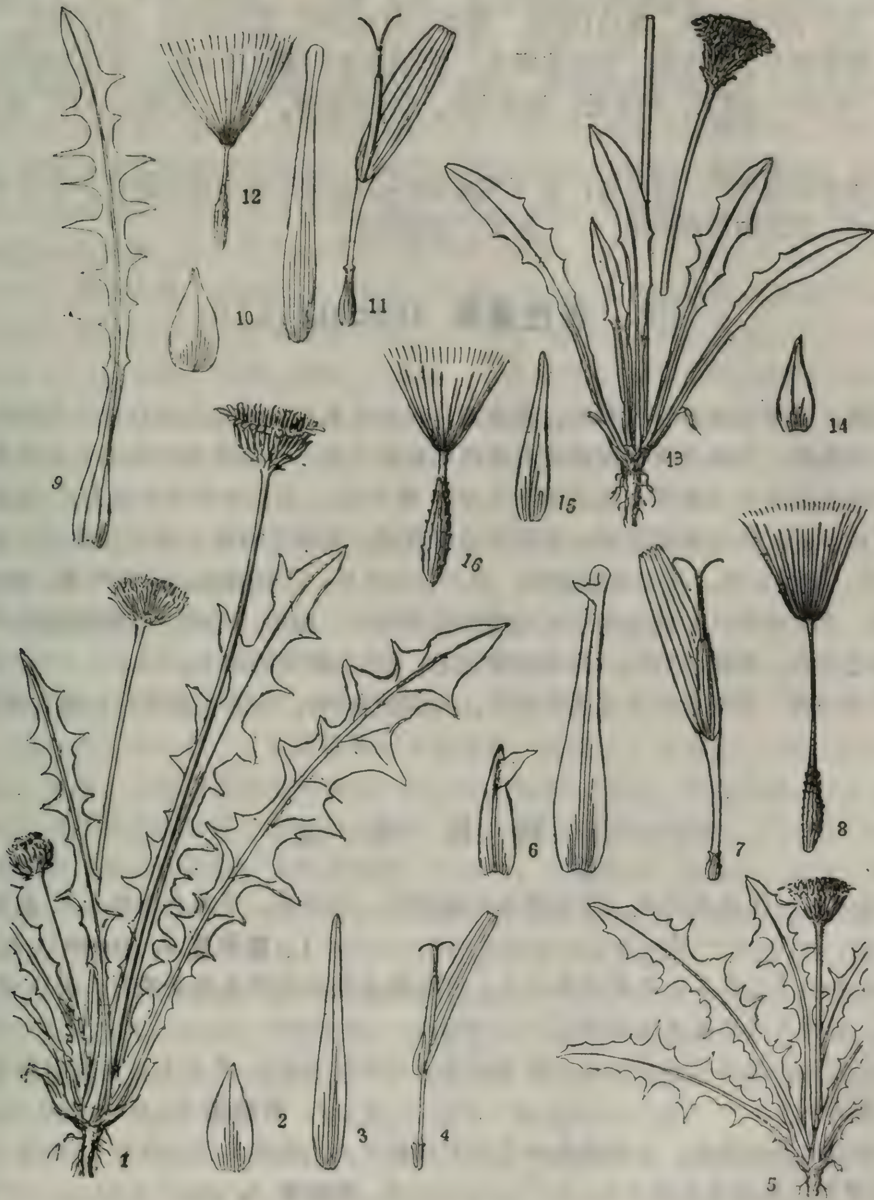
根圆柱状，黑褐色，根颈部具残叶柄。叶柄长1—3厘米；叶片披针形或倒披针形，长6—15厘米，宽2—4厘米，先端渐尖，基部楔形下延，边缘羽状深裂，顶生裂片狭戟形，全缘，侧生裂片线状披针形或线形，通常下倾或平展，有时上倾，全缘或具齿，裂片间通常夹生小裂片或齿，无毛或有时疏被蛛丝状柔毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉纤细。花葶数个，花时与叶等长或稍短，后长于叶；头状花序中型，着生于花葶顶端；总苞钟形，浅绿色，长12—15毫米，直径10—14毫米；总苞片2—3层，无小角，外层的卵状披针形或卵形，长5—6毫米，宽2—4毫米，先端通常淡红色，渐尖，内层的线状披针形，长为外层的2倍，边缘具白色的狭膜质。舌状花白色、淡黄色或黄色，舌片长约8毫米，宽约1.5毫米，外围舌片背面具绿色宽带，筒部长约4毫米；花药黄色；花柱细长，柱头裂瓣卷曲，黄色。瘦果黄褐色，长约3.5毫米，上部具小刺，喙基长约1毫米，喙纤细，长5—7毫米；冠毛污白色，长约6毫米，刚毛状。　花期5—7月，果期6—8月。

产于山西右玉、偏关、五台山、宁武、关帝山，宁夏平罗、同心、甘肃天水、定西、榆中，青海民和等地；生于海拔1000—2200米间的荒野或路旁。分布于我国东北、华北及新疆、四川、西藏等省区。　苏联、蒙古也产。

11. 华蒲公英　图版90：13—16

Taraxacum sinicum Kitag. in Bot. Mag. Tokyo **47**: 826. f. 10（4）. et f. 11（3）. 1933; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 297. pl. 114. f. 1-2. 1982; Fl. Tsinling. **1**（5）: 398. 1985——*T. sinense* Dahlst. in Act. Hort. Gothob. **2**: 168. f. 9. et pl. 3. f. 1-4. 1926; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**（4）: 204. 1935.

根圆柱状，黑褐色，根颈部具残叶柄。叶具短柄，紫红色，被白色短柔毛或无毛；叶片倒卵状披针形或狭披针形，长3—6厘米，宽5—15毫米，先端钝或尖，基部渐狭，边缘浅波状、具疏齿或近全缘，有时倒向羽状深裂，顶生裂片大，长三角形，侧生裂片狭披针形或宽三角形，平展或下倾，全缘或具疏齿，裂片间稀夹生小裂片或无，无毛或表面疏被白色短柔毛，叶脉羽状，中脉粗壮，侧脉纤细。花葶1至数个，长于叶或稍短，上部黑紫色，近总苞处密被白色蛛丝状毛或无毛；头状花序小型，着生于花葶顶端；总苞筒状钟形，长10—12毫米，直径5—8毫米，淡绿色；总苞片3层，先端无小角状凸起，外层的卵状披针形，长约6毫米，宽约2毫米，先端渐尖，紫红色，边缘白色膜



图版90

1—4. 苍白蒲公英 Taraxacum glaucanthum: 1. 植株; 2. 外层总苞片; 3. 内层总苞片; 4. 舌状花。5—8. 毛柄蒲公英 Taraxacum eriopodum: 5. 植株; 6. 外、内层总苞片; 7. 舌状花; 8. 果实与冠毛。9—12. 裂叶蒲公英 Taraxacum dissectum: 9. 叶; 10. 外、内层总苞片; 11. 舌状花; 12. 果实与冠毛。13—16. 华蒲公英 Taraxacum sinicum: 13. 植株; 14. 外层总苞片; 15. 内层总苞片; 16. 果实与冠毛。

(李志民绘)

质，内层的线形，长9—11毫米，宽约1.5毫米，先端钝，紫红色，边缘白色膜质。舌状花黄色，舌片长约8毫米，宽约1毫米，筒部长约3毫米；花药黄色；花柱细长，淡黄色，柱头裂瓣淡绿色，卷曲。果实淡褐色，长约3毫米，全体具小刺，喙基圆锥状，长约1毫米，喙长2—4毫米，稍粗壮；冠毛白色，长约6毫米。　花期5—9月，果期6—10月。

黄土高原各地均产，较普遍；生于海拔400—2500米间的草甸或路旁。分布于我国东北、华北、西北和西南地区。　蒙古、苏联也产。

106. 苦苣菜属 Sonchus Linn.

一年生、二年生或多年生草本。茎直立，具白色乳汁。叶基生或互生，茎生叶基部通常呈耳状抱茎，全缘或羽状深裂或具不规则刺状尖齿。头状花序具80以上至极多数小花，排列成疏伞房状或圆锥状或近伞形花序，稀单生；总苞钟状或卵球形；总苞片多层，覆瓦状排列，外层较内层短，最内层边缘膜质；花序托裸露。舌状花黄色，先端平截，5齿裂；花丝分离，花药基部箭形，包于花柱之外；花柱细长，分枝纤细，柱头2深裂，线形。瘦果纺锤状、倒长卵形或长椭圆状倒卵形，扁平，无喙，具数肋或肋间有横皱纹；冠毛白色，多数，2形，1为较粗的直毛，另1为极细的柔毛。

本属约50种，主要分布于北温带地区。我国约有8种，南北各地均产；黄土高原产3种。

分种检索表

1. 多年生草本；根状茎匍匐；叶长圆状倒披针形，不分裂；总苞片被腺毛或基部被白色绒毛……………………………………**1. 苣荬菜 S. arvensis** Linn.
1. 一年生或二年生草本；无匍匐根状茎；叶长圆状宽披针形或长椭圆形，羽状深裂或浅裂；总苞片无腺毛或白色绒毛……………………………………2
2. 叶羽状深裂，边缘具刺状尖齿，基部具急尖的耳状抱茎；果实长椭圆状倒卵形，纵肋间具横皱纹……………………………………**2. 苦苣菜 S. oleraceus** Linn.
2. 叶不分裂或羽状浅裂，边缘具密而不等长的刺状齿，基部具扩大成圆耳抱茎；果实倒长卵形，纵肋间无横皱纹……………………**3. 续断菊 S. asper** (Linn.) Hill.

1. 苣荬菜（植物名实图考）

Sonchus arvensis Linn. Sp. Pl. 793. 1753; DC. Prodr. 7: 187. 1838; Fl. Hain. 3: 428. f. 832. 1974; Fl. Tsinling. 1(5): 401. 1985——*S. brachyotus* DC. l. c. 186. 1838.

多年生草本。根状茎匍匐。茎高30—70厘米，圆柱状，具纵沟纹，不分枝，无毛。叶互生，下部叶柄具狭翅；叶片长圆状倒披针形，长10—20厘米，宽1.7—3厘米，

先端纯圆或渐尖，基部渐狭；基生叶无柄，基部呈圆形耳状抱茎，边缘具不规则波状或刺状尖齿，叶脉网状，中脉明显，表面稍凹下，背面凸起；最上部叶小，线形，表面绿色，背面略呈灰白色。头状花序排列成伞房状；花序梗密被蛛丝状毛或无毛；总苞钟状，长10—15毫米，宽10—18毫米；总苞片3—4层，外层短小，卵圆形，内层狭长，披针形，被腺毛或基部被白色绒毛，先端纯。舌状花长约2厘米，被长柔毛，舌片长6—7毫米。果实纺锤形，长2—3.5毫米，稍扁，具3—4肋，微粗糙，淡褐色；冠毛白色，长约10毫米，易脱落。　花期4—8月，果期8—10月。

产于内蒙古丰镇，山西右玉、中阳、浑源、平顺、沁县、陵川，河南卢氏，陕西定边、延安、蓝田、宝鸡，宁夏陶乐、银川、永宁、盐池、灵武、吴忠、中卫、泾源，甘肃靖远、皋兰、景泰、兰州、榆中、定西、天水等地；生于海拔1000—2100米间的山坡、沟谷草地、路旁、盐碱地中。分布于我国东北及河北、内蒙古、陕西（南部）、甘肃（东南部）、青海、新疆、江苏、湖北、江西、广东、广西、四川、云南等省区。为世界广布种。

全草入药，具清热解毒之功效；茎叶煮汁，其汁液喷洒施用，可防治杀灭蚜虫；幼嫩茎可作牛、羊、猪的饲料。

2. 苦苣菜（种子植物名称）　苦菜（陕西）　图版91：1—3

Sonchus oleraceus Linn. Sp. Pl. 794. 1753; Kirp. in. Kom. Fl. URSS **29**: 254. 1964; Icon. Corm. Sin. **4**: 684. f. 6781. 1975.

一年生或二年生草本。根圆锥状，须根多数，纤维状。茎高达1.3米，不分枝或上部分枝，具棱，上部通常具褐色腺毛。叶互生，纸质，无毛，叶柄具翅，长3—5厘米；下部叶片长圆状宽披针形，长7—10厘米，宽1—3厘米，羽状深裂，顶生裂片较大，三角形或宽心形，侧生裂片狭三角形或卵形，不对称，先端渐尖，基部扩大抱茎，边缘具皮刺状尖齿，叶脉网状；中上部叶渐狭，无柄，顶生裂片狭披针形或线形，基部具急尖的耳状抱茎，边缘具不整齐锯齿。头状花序在茎端排列成伞房状；花序梗长，被腺毛；总苞钟状，长10—13毫米，宽7—10毫米；总苞片2—3层，无腺毛，外层的披针形，内层的线形，先端渐尖或稍钝，边缘膜质。舌状花多数，长约1.5厘米，舌片长约6毫米。果实长椭圆状倒卵形，长约3毫米，扁平，淡褐色，两面各具3肋，肋间具横皱纹，具微齿；冠毛白色，长约7毫米。　花期4—10月，果期10—11月。

产于河北小五台山，山西浑源、平顺、垣曲，河南卢氏，陕西黄陵、武功、华阴、蓝田、周至、眉县，宁夏吴忠、同心，甘肃景泰、天水，青海西宁等地区；生于海拔500—2000米间的沟谷农田、路边、荒野。分布于我国内蒙古、河北、河南、陕西（南部）、甘肃（东南部）、青海、新疆、江苏、湖北、四川等省区。　美洲北部和中部也产，原产欧洲或亚细亚。

全草入药，具祛湿，清热解毒之功效。亦可作幼鹅及牲畜饲料。

3. 续断菊　图版91：4、5

Sonchus asper (Linn.) Hill. Herb. Brit. **1**: 47. 1769; Kirp. in Kom. Fl. URSS **29**: 256. pl. 16(7). 1964; Icon. Corm. Sin. **4**: 684. f. 6782.

1975; Fl. Tsinling. 1(5): 402. 1985——*S. oleraceus* Linn. γ. et δ. *asper* Linn. Sp. Pl. 794. 1753.

一年生草本。根纺锤状或圆锥状，褐色。茎高30—50厘米，分枝或不分枝，无毛或上部被头状腺毛。下部叶柄具翅，叶片长椭圆形或倒卵形，长5—13厘米，宽1—5厘米，先端渐尖，基部下延呈翅柄，边缘不规则羽状分裂或具密而不等长的刺状齿，叶脉网状，中脉明显；中上部叶无柄，基部具扩大圆耳抱茎。头状花序数个，在茎端密集成伞房状；花序梗无毛或具腺毛及白色绒毛；总苞钟状，长8—13毫米，宽8—11毫米；总苞片2—3层，草质，绿色或暗绿色，外层的披针形，长4—7毫米，内层的线状披针形，长8—12毫米，先端钝，边缘膜质。舌状花多数，舌片长3—4毫米，筒部长6—7毫米。果实倒长卵形，长约2.5毫米，淡褐色，扁压，两面各具3肋，肋间无横皱纹；冠毛白色，长6—6.5毫米。 花期5—8月，果期8—9月。

产于山西垣曲，陕西华山、西安植物园（栽培）；生于海拔400—700米间的旱田及庭园内。分布于我国江苏、湖北、四川等省。 亚洲、欧洲、美洲、澳大利亚均产。

107. 合头菊属 Syncalathium Lipsch.

多年生或二年生草本；茎极短，先端加厚，中空。叶互生，莲座状，匙形或长倒卵形。头状花序含少数舌状花，在茎端密集成半球状或球状的聚伞花序；花序梗极短；总苞圆筒状；总苞片3—5，稀6，近1层；花序托裸露。舌状花两性，蔷薇色、紫红色、蓝色或黄绿色，先端截形，5齿裂；花药基部具较短的耳状附属物；柱头2裂。瘦果长圆形或长圆状倒卵形，极扁或稍扁，具3—5肋，先端无喙；冠毛灰白色，易脱落。

本属有6种，分布于甘肃、四川、云南、西藏等地，为我国青藏高原特有属；黄土高原产1种。

1. 盘状合头菊

Syncalathium disciforme (Mattf.) Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**(3): 286. 1965; Icon. Corm. Sin. **4**: 686. f. 6785. 1975——*Crepis disciformis* Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **12**: 685. 1935; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 356. 1938.

多年生草本。根圆锥状，深褐色，长约10厘米。茎极短。叶莲座状，叶片匙形或长倒卵形，长1.5—6厘米，宽6—12毫米，先端钝，基部渐狭呈极短柄，边缘具疏齿，表面密被白色长柔毛，背面近无毛，仅中脉被白色长柔毛，中脉显著。头状花序多数，密集成半球状或球状的聚伞花序，每头状花序含小花5；花序梗粗壮，长约3—4毫米；总苞圆筒状，长8—9毫米，宽约3.5毫米；总苞片5，长圆形，长6—9毫米，宽3—3.5毫米，边缘膜质，白色，先端钝圆，具凸起状附属物。舌状花黄绿色，舌片长2—3毫米，花冠筒长4—6毫米；雄蕊长约2毫米，暗绿色；花柱长约3毫米。果实（未成熟）长圆形，长1.5—3毫米，极扁，一面具1肋，另一面具2肋，无喙；冠毛灰白色，长6—7毫米。花期8月，果期9月。

产于甘肃临夏；生于海拔3500米间的山顶草地及山坡石砾上，分布于甘肃、青海及四川（西北部）等省。

108. 绢毛菊属 Soroseris Stebb.

多年生草本。茎直立。叶披针形，倒披针形或线形，全缘、波状或具疏齿，被柔毛或无毛。头状花序多数，同形，密集成球状，花序梗被毛或无毛；总苞圆筒状；总苞片2—3层，外层的线形，与内层等长或稍长，内层的披针形，被柔毛或无毛。舌状花黄色，先端平截，5齿裂；花丝分离，花药基部箭形，紫黑色；花柱细长，柱头2裂，线形，紫黑色。瘦果圆柱状或纺锤状，具多肋；冠毛灰白色。

本属约8种，主要分布于喜马拉雅地区。我国全产，多见于西南和西北；黄土高原产1种及1亚种。

1. 绢毛菊（青藏高原药物图鉴）　　啦叭花（太白山）

Soroseris hookeriana（C. B. Clarke）Stebb. in Mem. Torrey Bot. Club. **19**（3）：45. f. 11. 1940；Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **15**：77. 1953；Fl. Tsinling. **1**（5）：403. f. 290. 1985——*Crepis hookeriana* C. B. Clarke, Comp. Ind. 255. 1876.

1a. 绢毛菊（原亚种）　　图版91：6—9

subsp. **hookeriana**

根圆锥状。茎粗壮，高8—30厘米，中空，具细棱，淡紫色，被棕色或白色长柔毛。叶柄长1—3厘米；叶片长圆状线形、披针形、倒披针状线形或线形，长2.5—8厘米，宽0.3—1厘米，先端钝圆或急尖，基部楔形，下延成叶柄，全缘、波状浅裂或具疏齿，表面疏被短柔毛，背面被较多长柔毛，边缘具缘毛，叶脉羽状。头状花序多数，密集成球状，每头状花序有小花4，具花序梗；总苞长9—14毫米；总苞片2层，被棕色或白色长柔毛，外层2，线形，长10—14毫米，与内层等长或稍长，内层4，披针形，长9—14毫米，先端急尖或钝圆。舌状花黄色，长约1厘米，筒部黑灰色，长约3毫米；花药长4—5毫米；花柱长8—10毫米，柱头紫黑色。果实长5—6毫米，褐色，具多肋，冠毛灰白色，长7—10毫米。　　花期7—8月，果期8—9月。

花粉粒球形。直径为37.2（29.7—40.5）微米。具3孔沟。外壁具刺，刺长7—8微米，基部膨大，顶端锐尖。每一裂片上往往具4刺。

产于甘肃渭源，青海门源、大通等地；生于海拔2000—3810米间的山坡草甸。分布于我国陕西（太白山）、甘肃（南部）、四川、西藏等省区。　　印度、锡金、不丹也产。

全草入药，具清热解毒之功效。

1b. 糖芥绢毛菊（亚种）　　图版91：10—12

subsp. **erysimoides**（Hand.-Mzt.）Stebb. in Mem. Torrey Bot. Club. **19**（3）：46. f. 11. 1940；Icon. Corm. Sin. **4**：687. f. 6787. 1975；Fl. Tsinling **1**（5）：403. 1985——*Crepis gillii* S. Moore var. *erysimoides* Hand.

-Mzt. in Act. Hort. Gothob. 12: 355. 1938.

本亚种与原亚种的区别在于，叶、花序梗及总苞片均无毛。

产于青海互助；生于海拔3200米处的高山草地。分布于我国陕西（太白山）、甘肃（南部）、四川、云南、西藏等省区。 印度、锡金、不丹也产。

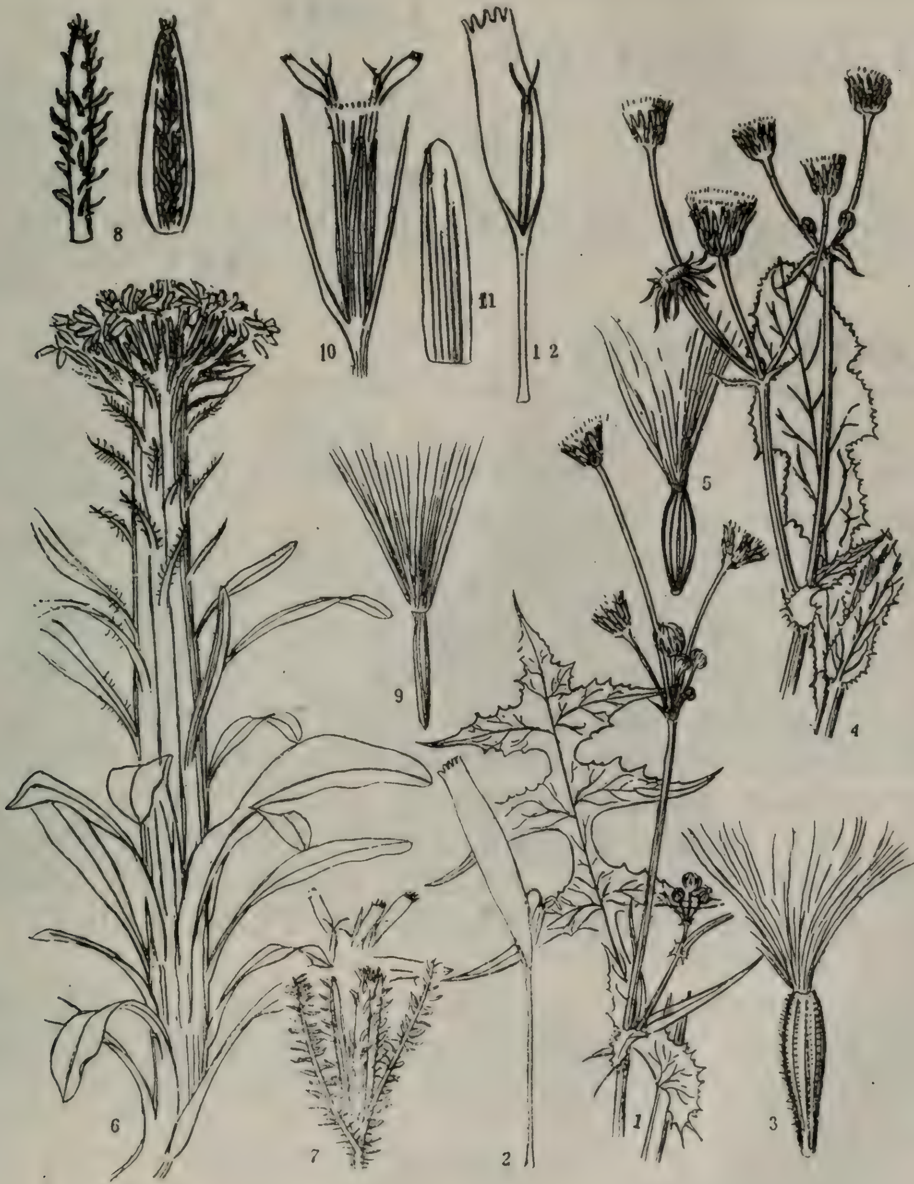
109. 莴苣属 Lactuca Linn.

一、二年生或多年生草本；具白色乳汁。茎直立，分枝或不分枝，被毛或无毛。基生叶丛生或互生，全缘，具齿或羽状分裂，通常基部耳状抱茎。头状花序在茎端排列成圆锥状；花序梗上常具退化的苞片；总苞圆筒状或钟状；总苞片多层，覆瓦状排列，外层短，向内渐长；花序托平，无托毛。舌状花黄色、淡黄色、白色、紫色或蓝紫色，先端截形，5齿裂；花药基部箭形；柱头2裂。瘦果纺锤状，长椭圆形、长圆形、卵形或倒卵形，扁平或稍扁平，每面具1—14肋，先端具长喙或短喙；冠毛数层，白色，微粗糙，宿存或脱落，有时基部连合成环。

本属约100余种，分布于欧洲、亚洲温带及亚热带地区。我国有40余种，分布于全国各地；黄土高原产9种3变种。

分种检索表

1. 舌状花蓝紫色或淡紫色；瘦果长圆形，稍扁压或不扁压……………………………………… 1. 蒙山莴苣 L. tatarica (Linn.) C. A. Mey.
1. 舌状花黄色、淡黄色或紫色；瘦果长椭圆形、卵形或倒卵形，压扁或极扁…………2
2. 每头状花序含小花10—25；总苞片多层，外层短，卵形或披针形，内层渐长；瘦果具短喙或长喙……………………………………………………3
2. 每头状花序含小花3—4；总苞片2层，外层极短，卵形，内层长；瘦果先端狭，无喙或喙极短…………………………………………………………………… 8. 细花莴苣 L. graciliflora DC.
3. 瘦果每面具多肋……………………………………………………4
3. 瘦果每面具3—4或1肋……………………………………………6
4. 野生植物……………………………………………………………5
4. 栽培植物……………………………………6. 莴苣 L. sativa Linn.
5. 叶通常为长圆状倒卵形，大头羽状全裂或深裂；瘦果喙极短 ……………………………………………9. 毛脉山莴苣 L. raddeana Maxim.
5. 叶长圆状披针形，倒向羽状半裂；瘦果喙细长………………………………………………………… 7. 锯齿莴苣 L. serriola Torn.
6. 瘦果两面各具3肋……………………………………………………7
6. 瘦果两面各具1肋……………………………………………………8



图版91

1—3．苦苣菜 Sonchus oleraceus：1．植株上部与茎生叶；2．舌状花；3．果实与冠毛。4、5．续断菊 Sonchus asper：4．植株上部与茎生叶；5．果实与冠毛。6—9．绢毛菊 Soroseris hookeriana subsp. hookeriana：6．植株；7．头状花序；8．总苞片；9．果实与冠毛。10—12．糖芥绢毛菊 Soroseris hookeriana subsp. erysimoides：10．头状花序；11．总苞片；12．舌状花。　（钱存源绘）

7. 叶披针形或长圆状披针形，羽状分裂…………………………………………………………
……………………………………………………4. 台湾莴苣 L. formosana Maxim.
7. 叶长圆状披针形，大头羽状深裂或半裂……………………………………………………
……………………………………………………5. 青甘莴苣 L. roborowskii Maxim.
8. 叶三角戟状形或菱形，不分裂；叶柄具宽翅，基部扩大抱茎；头状花序有小花10—15……………………………………………3. 翼柄山莴苣 L. triangulata Maxim.
8. 叶通常线形或线状披针形，倒向羽状深裂或全裂；叶柄具狭翅，基部稍扩大半抱茎；头状花序具小花25……………………………………2. 山莴苣 L. indica Linn.

1. 蒙山莴苣（东北植物检索表）

Lactuca tatarica（Linn.）C. A. Mey. Enum. Pl. Cauc. 56. 1831; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 186. 1935; Kirp. in Kom. Fl. URSS **29**: 282. pl. 16. f. 4. 1964; Icon. Corm. Sin. **4**: 688. f. 6789. 1975——*Sonchus tataricus* Linn. Mant. Pl. **2**: 572. 1771.

多年生草本。茎高30—40（100）厘米，有分枝，具沟纹。叶质厚，下部叶长圆形或长圆状披针形，长8—12厘米，宽1.5—3厘米，先端急尖，基部狭半抱茎，羽状或倒向羽状深裂或浅裂，边缘具刺状小齿，叶脉羽状，中脉明显；中部叶与下部叶同形，或披针形、狭披针形，长5—7.5厘米，宽0.7—2.3厘米，全缘，表面绿色，背面灰绿色，两面均无毛；上部叶无柄，全缘或具刺状小齿。头状花序多数，每头状花序具小花12—13，在茎枝端排列成开展的圆锥状；花序梗上具数个苞片；总苞圆筒状，紫色或具紫色斑纹；总苞片通常4层，外层3，卵形或卵状披针形，长3.5—7.5毫米，最内层8，披针形，长13—14毫米，边缘膜质。舌状花蓝紫色或淡紫色，舌片长约9毫米，筒部长约7毫米；雄蕊长约5毫米；花柱长约7毫米。果实长圆形，长约5毫米，灰色至黑色，稍扁压或不扁压，上部狭细，先端扩大呈盘状，具不明显5—7肋；冠毛白色，长约1厘米。花期5—7月，果期8—9月。

产于山西，陕西靖边、延安、长安、宝鸡，宁夏平罗、银川、吴忠、中卫，甘肃环县、天水、榆中、靖远、景泰，青海西宁、循化、民和等地；生于海拔1100—2350米间的沟谷、田边及盐碱地。分布于我国东北及河北、内蒙古、新疆、河南等省区。

苏联、蒙古也产。

茎、叶可作猪饲料；根、茎、叶含橡胶及树脂，可作工业原料。

2. 山莴苣（种子植物名称）

Lactuca indica Linn. Mant. Pl. **2**: 278. 1771; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**（4）: 187. 1935; Kirp. in Kom. Fl. URSS **29**: 292. pl. 17. f. 4. 1964; Icon. Corm. Sin. **4**: 692. f. 6798. 1975——*L. brevirostris* Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. **4**: 237. 1852.

2a. 山莴苣（原变种）　　图版93：6—9

var. **indica**

二年生草本。茎单生，高80—140厘米，上部多分枝，无毛。叶互生，多变异，下部叶早落；茎生叶无柄，线形或线状披针形，长10—30厘米，宽1.5—8.5厘米，先端渐尖，基部扩大呈戟形半抱茎，全缘或倒向羽状全裂或深裂，叶脉羽状；上部叶变小，线状披针形或线形，两面无毛或背面中脉被疏毛。头状花序在茎端排列成圆锥状，每头状花序含小花25或更多；总苞圆筒状，长约12毫米；总苞片3—4层，外层短，卵圆形，长2—5毫米，内层8，长圆状披针形，长10—13毫米，先端钝，带紫色。舌状花淡黄色或白色，舌片长7—10毫米，下部密被白毛，筒部长4—6毫米，细筒状；雄蕊长约3.5毫米；花柱长7—11毫米。果实长椭圆形或卵形，长3—4毫米，扁压，深褐色至黑色，长7—8毫米。　花期7—9月，果期9—11月。

产于山西阳高、蒲县、介休、沁县（灵空山），河南灵宝、卢氏等地；生于海拔1000—1240米间的山坡、地边。分布于我国东北、华北、西南各省区。　日本、朝鲜、苏联也产。

根入药，具清热解毒、凉血散瘀之功效；枝叶含树脂及橡胶，可作工业原料。

2b. 多裂山莴苣（变种）

var. **runcinato-pinnatifida**（Kom.）Chu in Liou, Clav. Pl. Chin. Bor.-Orien. 438. 1959; Fl. Tsinling. **1**（5）: 406. 1985 ——*L. squarrosa* Miq. var. *runcinato-pinnatifida* Kom. in Act. Hort. Petrop. **25**: 779. 1907.

本变种与原变种的区别在于，叶倒向羽状深裂，裂片具尖齿状缺刻，先端急尖。

产于山西关帝山、介休，河南卢氏，陕西延安（南泥湾）、宜川、华阴，甘肃合水、天水等地；生于海拔520—1500米间的山沟、山坡及路旁。分布于我国东北及河北、江苏等省。　日本、朝鲜也产。

3. 翼柄山莴苣（东北植物检索表）　图版92：1—4

Lactuca triangulata Maxim. Prim. Fl. Amur. **9**: 177. 1859; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**（4）: 187. 1935; Icon. Corm. Sin. **4**: 692. f. 6797. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 303. pl.120. f. 1—4. 1982.

二年生或多年生草本。主根细圆锥状，须根细长，纤维状。茎高90—130厘米，单生或有时分枝。叶互生，下部叶早落，叶柄长，具狭翅；叶片三角状戟形或菱形，长13—15厘米，宽约3厘米，先端具尖齿，基部半抱茎，边缘具不整齐缺刻，具缘毛，表面绿色，被疏柔毛，背面淡绿色，沿叶脉被疏柔毛；茎生叶柄具宽翅，三角形或菱形，长8—15厘米，宽3.5—8厘米，先端渐尖，基部扩大呈戟形或心形抱茎，叶脉羽状；上部叶小，无柄，椭圆形、长椭圆形或披针形，基部不抱茎。头状花序在茎枝端排列成疏而狭的圆锥状或总状圆锥状，每头状花序有小花10—15；花序梗上具数个苞片；总苞狭圆筒状，长6—8毫米，宽2—4毫米；总苞片3层，外层的卵形，长约1毫米，内层的披针形，长约7毫米，边缘膜质。舌片长约4毫米，筒部长约3.5毫米；雄蕊长约2毫米；花柱长约4毫米。果实椭圆形或宽卵形，长约4毫米，扁压，黑褐色，每面具1肋，喙极短；冠毛白色，长约6毫米。　花期7—9月，果期9—10月。

产于山西五台及甘肃天水等地；生于海拔1170—1500米间的山谷、林缘。分布于我国东北、华北、西北等省区。 日本、朝鲜、苏联也产。

4. 台湾莴苣 图版92：5—9

Lactuca formosana Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **19**: 525. 1874；裴鉴等，江苏南部种子植物手册 809. f. 1307. 1959；Fl. Tsinling. 1（**5**）：407. f. 292. 1985.

一年生或二年生草本。主根圆锥状。茎高80—120厘米，单生，上部多分枝。叶无柄，披针形或长圆状披针形，长7—9厘米，宽5—6厘米，先端急尖或渐尖，基部呈耳状抱茎，耳缘具锯齿，羽状分裂，顶生裂片较大，侧生裂片略下弯，边缘具小尖齿，两面具毛，背面中脉上被疏长毛，叶脉羽状。头状花序呈圆锥状；花序梗长5—16毫米，具数个小苞片，长3—4毫米；总苞圆筒状，长10—12毫米，宽4—6毫米；总苞片3—4层，无毛，外层的卵状长圆形，长3—4毫米，内层的披针形或线形，长10—12毫米。舌状花淡黄色，舌片长8—9毫米，宽约0.8毫米，筒部长4—5毫米，基部具白色柔毛；雄蕊长约3毫米；花柱长约5毫米。果实椭圆形，长4—5毫米，宽1—2毫米，黑色，扁压，每面具3肋，中肋显著，喙长1—3毫米，先端大头针状；冠毛白色，长约7毫米，刚毛近等长。

花期5—8月，果期7—9月。

产于山西太行山区，陕西华阴、蓝田、周至、眉县等地；生于海拔500—1150米间的山谷、草地、路旁。分布于河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、江苏、安徽、浙江、福建、台湾、湖北、江西、四川等省。

根、茎、叶含橡胶0.569%，树脂5.597%，可作工业原料。

5. 青甘莴苣（中国高等植物图鉴） 图版92：10—13

Lactuca roborowskii Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **29**: 127. 1883；Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(4): 189. 1935；Icon. Corm. Sin. **4**: 691. f. 6796. 1975；H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 303. 1982.

多年生草本。茎高27—90厘米，圆柱状，不分枝，具纵条纹，无毛。基部叶丛生，具狭翅柄，长2—5厘米；叶片长圆状披针形，长6.5—10厘米，宽2.5—3.5厘米，羽状深裂或全裂，顶生裂片狭长披针形或狭长三角形，先端钝圆或渐尖，侧生裂片2—8对，斜三角形或菱形，全缘或具少数浅齿，齿端具小尖头，基部稍扩大半抱茎，表面深绿色，背面浅绿色，两面无毛，中脉在表面稍凹下，背面凸起；中部叶似下部叶，但叶柄基部扩大呈尖耳廓状抱茎；最上部叶线形，不分裂，基部无柄，半抱茎。头状花序多数，排列成圆锥状，每头状花序含小花10—11；花序梗纤细，具少数苞片及刺状毛；总苞狭圆筒状，长6—9毫米，宽约4毫米；总苞片3层，外层3，卵形或披针形，长3—5毫米，内层8，线形，长6—8毫米，宽约1毫米，先端钝，上端及背部中肋具膜质状毛，边缘膜质。舌状花蓝紫色或淡紫色，舌片长约5毫米，花冠筒长约3毫米；雄蕊长约3毫米；花柱先端2裂，长约4毫米。果实长圆形，扁压，长约4毫米，两面各具3条粗肋，上部被微硬毛，喙长约1毫米，苍白色；冠毛2层，外层为极短疏柔毛，内层为长毛，长4—5毫米，白



图版92

1—4. 翼柄山莴苣 Lactuca triangulata：1. 植株一部分；2. 头状花序；3. 总苞片；4. 果实与冠毛。5—9. 台湾莴苣 Lactuca formosana：5. 植株一部分；6. 头状花序；7. 总苞片；8. 舌状花；9. 果实与冠毛。10—13. 青甘莴苣 Lactuca roborowskii：10. 植株一部分；11. 头状花序；12. 总苞片；13. 果实与冠毛。14—17. 锯齿莴苣 Lactuca serriola：14. 植株一部分；15. 头状花序；16. 总苞片；17. 果实与冠毛。　（钱存源绘）

色。　花期6—7月，果期7—8月。

产于甘肃兴隆山，青海门源等地；生于海拔2500—2600米间的山坡、草地、岩石、路旁。分布于内蒙古、甘肃（南部）、青海（东南部）、宁夏（贺兰山）、四川等省区。

6. 毛脉山莴苣（东北植物检索表）

Lactuca raddeana Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pètersb. **19**: 526. 1874; Icon. Corm. Sin. **4**: 690. f. 6794. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 407. 1985.

6a. 毛脉山莴苣（原变种）

var. **raddeana**

二年生草本。茎高60—120厘米，圆柱状，淡红色，具浅沟纹，少分枝或不分枝，通常密被膜片状毛或长粗毛，上部无毛。叶互生，多变异；下部叶早落，叶柄具狭翅，长1.5—3厘米；叶片琴状，大头羽状全裂或深裂，顶生裂片三角状戟形或三角状卵形，具1—3对侧生裂片，基部渐狭，边缘具不规则皮刺状齿；中上部叶柄具宽翅，长1—1.5厘米；叶片卵形或卵状三角形或长圆状菱形，长7—7.5厘米，宽3—3.5厘米，具1对侧生裂片或无；上部叶无柄，长圆形或披针形，先端渐尖，两面均被柔毛，背面沿脉毛较密，表面绿色，背面苍白色，叶脉羽状。头状花序多数在茎枝端排列成狭圆锥状；花序梗纤细，具退化苞片；总苞片3层，草质，外层3，卵形，先端尖，内层5，长圆形，先端钝，带紫红色，边缘膜质。舌状花黄色，舌片长约1厘米，下部细筒状，基部密被白色长柔毛。果实椭圆形或卵状椭圆形，扁压，长3—3.5毫米，棕褐色，每面具4—5肋，被短毛，先端具极短的喙；冠毛白色，长5—6毫米。　花期7—8月，果期8—9月。

产于河南栾川、卢氏，陕西黄陵，甘肃天水等地；生于海拔1000—1500米间的灌木林下及草地上。分布于我国东北及河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、河南、山东、广东、广西、四川、贵州等省区。　朝鲜、日本、苏联也产。

6b. 高莴苣（变种）

var. **elata** (Hemsl.) Kitam. in Journ. Jap. Bot. **21**: 52. 1947; Icon. Corm. Sin. **4**: 690. 1975——*Lactuca elata* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 481. 1888.

本变种与原变种的区别在于，植株高大；叶近菱形，边缘具不规则牙齿；每头状花序具小花8—10；果实每面3—4肋。具紫色斑点。

产于陕西户县及甘肃天水等地；生于海拔1450—1750米间的山坡路旁和灌木林下。分布于我国东北及河北、陕西（太白山）、甘肃（东南部）、山东等省。　朝鲜、日本、苏联也产。

根入药，有止咳化痰、祛风之功效。

7. 锯齿莴苣　图版92：14—17

Lactuca serriola Torn. in Linn. Cent. Pl. **2**: 29. 1756; Kirp. in Kom. Fl. URSS. **29**: 297. 1964; Fl. Tsinling. **1**(5): 408. 1985——*L. scariola*

Linn. Sp. Pl. ed. 2, 1119. 1763; Ling. in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3(4): 90. 1935.

一年生或二年生草本。茎高60—170厘米，无毛，具细沟纹，多叶，上部多分枝。叶互生，无柄，长圆状披针形，长3—7.5厘米，宽1—4.5厘米，先端急尖，基部呈箭状耳半抱茎，边缘倒向羽状半裂，并具细皮刺状齿，表面绿色，背面沿中脉具黄色硬皮刺，叶脉羽状。头状花序多数，直立，排列成圆锥状，每头状花序具小花17；花序梗具多数心形绿色苞片；总苞圆筒状，长6—7毫米，宽3—4毫米（花未开放）；总苞片3—4层，先端钝，具白色短毛，外层3，卵形，长2—3毫米，内层8，线形或披针形，长5.5—6毫米，边缘膜质。舌状花黄色，舌片长约3毫米，基部被细短毛，筒部长约2.5毫米；花药长约2毫米；花柱长约3毫米。果实狭倒卵形，长4—4.5毫米，黄褐色，扁压，每面具5—7肋，先端延伸成长喙，喙长3.5—4毫米，先端具冠毛盘；冠毛白色，长5—6毫米，柔软，几成锯齿状毛。　花期7月，果期8—9月。

仅见于西安植物园栽培；生于海拔450米处的路旁、荒草滩。分布于我国新疆、西藏等区。　苏联也产。

植株可作饲料。

8. 细花莴苣

Lactuca graciliflora DC. Prodr. 7: 139. 1838; Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7: 1181. 1936; Icon. Corm. Sin. 4: 693. f. 6800. 1975.

二年生或多年生草本。茎直立，高达100厘米，单生，圆柱状，被短柔毛或无毛，红紫色。叶互生，羽状全裂、半裂或少数浅裂；下部叶具柄，早落；中部叶柄长2—3厘米，叶片长圆形，长8—9厘米，宽4—6厘米，顶生裂片大，菱形、三角状卵形或披针形，先端渐尖，长尾状，基部楔形、截形或心形，渐狭呈柄，侧生裂片通常1—3对，卵状三角形或披针形，边缘具不规则细齿及缘毛，表面绿色，被白色短柔毛或近无毛，背面被毛，沿脉被白色短毛；中脉显著；上部叶小，无柄，狭披针形。头状花序在茎枝端排列成疏展的圆锥花序，每头状花序含小花3—4；花序梗细长，具线形苞片，与花序枝均被柔毛；总苞狭圆筒状，长8—10毫米，宽2—4毫米；总苞片2层，外层极小，卵形，内层4，披针形，长8—10毫米，宽2—4毫米，先端钝，外面被短柔毛。舌状花紫红色，舌片长约5毫米，筒部长约4毫米；雄蕊长约2毫米；花柱分枝长约4毫米。果实长圆形，扁压，每面具5—7肋，先端狭，无喙或喙极短，褐色；冠毛污白色或淡褐色。花期8月，果期9月。

产于宁夏泾源；生于海拔2240米处的山坡灌丛下。分布于我国湖北、四川、云南、西藏（南部）等省区。　尼泊尔也产。

9. 莴苣（食疗本草）

Lactuca sativa Linn. Sp. Pl. 795. 1753; Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 189. 1865; Icon. Corm. Sin. 4: 689. f. 6791. 1975; Fl. Tsinling. 1(5): 408. 1985.

9a. 莴苣（原变种）　图版93：1—5

var. sativa

一年生草本。茎高约1米，粗壮，光滑或稍具纵沟纹，无毛，灰白色，含白色乳汁，上部多分枝。叶无柄，基生叶丛生，长圆形或倒卵圆形，长10—30厘米，宽2.5—4.5厘米，先端钝圆或急尖，全缘或分裂，平滑或有皱纹；茎生叶长圆形或三角状卵形，长0.3—6厘米，宽4—25毫米，先端急尖，基部心形，耳状抱茎，叶脉羽状，中脉明显。头状花序多数在茎枝端排列成伞房状圆锥花序，直径4—8毫米，每头状花序含小花16—25；花序梗上具多数极退化苞片；总苞狭钟状，长约12毫米；总苞片多层，外层3，卵形或披针形，长3—7毫米，内层10—12，披针形至长圆状线形，长10—12毫米，边缘薄膜质。舌状花黄色，舌片长约6毫米；雄蕊长约2毫米；花柱长约3毫米。果实纺锤状或长圆状倒卵形，长约4毫米，灰褐色，扁压，每面具7—8肋，上部具开展的柔毛，喙长约5.5毫米，比果实稍长；冠毛白色，长3.5—4毫米。花期6—7月，果期8—9月。

产于山西永济，陕西宜君、铜川，宁夏银川，甘肃景泰等地；生于海拔1500—2000米间的山坡、田野、路旁或逸生。我国南北各地均有栽培，亦有野生。日本、朝鲜、苏联也产。原产欧洲。

嫩茎和叶均可食用；种子入药。

9b. 莴笋（变种）

var. **angustata** Irish ex Bremek. in Handb. Pflanzen. **5**: 339. 1949.

本变种与原变种的区别在于，茎特别粗壮，肉质；基生叶不卷心，茎生叶长圆形至狭披针形。

本区及我国南北各省均有栽培。

茎、叶均作蔬菜食用；果实入药，具活血、止痛、下乳、利尿之功效。

110. 盘果菊属 Prenanthes Linn.

多年生草本。茎直立或攀援，含白色乳汁。叶互生，具长叶柄或短柄；叶片心形、卵状披针形或近三角形，不分裂或羽状、琴状、掌状分裂；上部叶渐小，披针形，叶柄具狭翅或无柄。头状花序小，下垂或直立，排列成疏圆锥状或总状；总苞圆柱状；总苞片2—3层，外层小，卵形或卵状披针形，内层线形，等长，边缘膜质；花序托平，裸露。舌状花黄色、白色或淡紫色，先端截形，5齿裂；花柱通常伸出。瘦果圆柱状或长圆柱状，先端截形，通常具数肋，基部稍收缩；冠毛羽状，淡褐色或淡红褐色。

本属约40种，主要分布于北温带地区。我国约16种，遍布南北各省区；黄土高原产2种。

分种检索表

1. 叶心形或卵形，不分裂，边缘具不规则细齿；外层总苞片3；舌状花黄色或白色；瘦果无斑点……………………………………1. **盘果菊** P. tatarinowii Maxim.



图版93

1—5. 莴苣 Latcuca sativa：1. 果枝与茎生叶；2. 头状花序；3. 总苞片；4. 舌状花；5.果实与冠毛。6—9.山莴苣 Lactuca indica：6. 植株一部分；7. 总苞片；8. 头状花序；9. 果实。10—12. 盘果菊 Prenanthes tatarinowii：10. 果枝与茎生叶；11. 舌状花；12. 果实与冠毛。13—15. 大叶盘果菊 Prenanthes macrophylla：13. 花枝与茎生叶；14. 头状花序；15. 舌状花。 （钱存源绘）

1. 叶掌状分裂，顶生裂片大，卵状披针形或三角形，先端渐尖，侧生裂片2—3对；外层总苞片6；舌状花淡紫色；瘦果具紫色斑点……………………………………………………………………………………………2. 大叶盘果菊 P. macrophylla Franch.

1. 盘果菊（中国高等植物图鉴） 图版93：10—12

Prenanthes tatarinowii Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Étrang. **9**: 475. 1859; Icon. Corm. Sin. **4**: 694. f. 6802. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 310. pl. 122. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 410. 1985.

主根伸直，具多数纤维状根。茎直立，高30—150厘米，具条纹，上部多分枝。叶薄纸质，叶柄长1—7厘米；叶片心形或卵形，长6—11厘米，宽4—8厘米，先端急尖或具小尖头，基部心形，边缘具不规则细齿，两面均被疏刚毛，叶脉羽状；上部叶渐小，具短柄，披针形，通常具1对卵状披针形小叶。头状花序在上部排列成圆锥状；花序梗上具数个小苞片；总苞长8—10毫米，宽约2毫米；总苞片2层，外层3，卵状披针形，长1—2毫米，外面疏被绒毛，内层5，线形，长10—12毫米，先端渐尖。舌状花黄色、白色，舌片长6—7毫米，筒部长2—4毫米；花药长4—5毫米，淡褐色，花丝长约1.5毫米；花柱长约7—9毫米，柱头2裂。果实圆柱形，长3.5—4毫米，褐色或紫褐色，具5肋；冠毛长5.5—6毫米，淡褐色。 花期7—8月，果期9—10月。

产于山西五寨、介休、沁县、沁水、垣曲、运城，河南灵宝、卢氏，陕西周至，宁夏泾源，甘肃榆中等地；生于海拔890—2500米间的山谷、山坡、荒地。分布于我国东北及内蒙古、河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、山东、湖北、四川等省区。朝鲜、苏联（远东地区）也产。

2. 大叶盘果菊 图版93：13—15

Prenanthes macrophylla Franch. in Journ. de Bot. **4**: 307. 1890; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**: 350. 1938; Icon. Corm. Sin. **4**: 695. f. 6804. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 410. f. 294. 1985.

主根圆柱形，具多数纤维状根。茎直立，高60—90厘米，具条纹，上部多分枝，被黄棕色疏柔毛或极短绒毛。叶膜质，叶柄长1—5厘米；叶片掌状分裂，长7.5—17厘米，宽4.5—12厘米，顶生裂片较大，卵状披针形或三角形，侧生裂片2—3对，卵状披针形或披针形，先端渐尖，基部通常具1对小裂片，近耳状，边缘具细疏齿，齿端具小尖头，两面均被疏毛，背面沿脉毛较长，叶脉羽状；上部叶渐小，叶柄具狭翅。头状花序长10—12毫米，具小花5，在茎部排列成总状圆锥花序，花序梗被黄棕色毛；总苞片2层，外层6，卵形或卵状披针形，内层5，线状披针形，长10—12毫米，先端钝，边缘膜质。舌状花淡紫色，舌片长7—9.5毫米，宽约2毫米，筒部长4.5—5.5毫米；花药长约5毫米；花柱长约10毫米，柱头2裂。果实圆柱形，长约4毫米，具棱，浅褐色至深褐色，通常具紫色斑点；冠毛长约7毫米，淡红褐色 花期8—9月，果期9—10月。

产于山西介休、蒲县，陕西蓝田、长安，甘肃平凉、天水、兰州、榆中、临洮，青

海民和等地；生于海拔1100—2600米间的山谷、山坡、路旁。分布于河北、陕西(南部)、河南等省。

111. 还阳参属 Crepis Linn.

多年生或一、二年生草本；具乳状汁液。茎直立，分枝或不分枝，具条纹，被毛或无毛。基生叶丛生或互生，茎生叶基部通常呈耳状抱茎，全缘或具波状齿，羽状半裂或羽状深裂，上部叶通常退化成鳞片状。头状花序单生枝端或叶腋，排列成伞房状或圆锥状；总苞筒状或钟状，无毛或被毛；总苞片2层或数层，卵形或线状披针形，边缘膜质；花序托平坦，稀凹下或流苏状。舌状花黄色或红色，先端截形，具5齿裂，花药基部箭形，花柱分枝细。瘦果纺锤形或圆柱形，棕红色、褐色或暗紫色，具多条等形肋；冠毛白色。

花粉粒球形，直径31.5—44微米。外壁表面具大网，典型的花粉粒具9—15个网胞，有的花粉粒网胞不规则。极区大小形状有变化。网脊和极区具尖刺。

本属约200种，分布于欧洲、亚洲、北美洲和非洲。我国20余种，全国皆产；黄土高原产3种。

分种检索表

1. 茎单生或少分枝，直立，被长柔毛或短柔毛；基生叶丛生……………………………2
1. 茎多分枝，弯曲，无毛；基生叶不呈丛生状……………………………………………
　………………………2. 弯茎还阳参 **C. flexuosa** (DC.) Benth. et Hook. f.
2. 头状花序大，单生于枝端；总苞钟状……………………………………………………
　………………………………………………1. 还阳参 **C. crocea** (Lamk.) Babc.
2. 头状花序小，多数生于枝端成伞房状；总苞圆柱状……………………………………
　………………………………………………3. 多茎还阳参 **C. multicaulis** Ledeb.

1. 还阳参(中国高等植物图鉴)

Crepis crocea (Lamk.) Babc.in Univ. Calif. Publ. Bot. **19**: 400. 1941 et **22**: 503. pl. **9** (a-c).f. 136. 1947; Icon. Corm. Sin. **4**: 696. f. 6806. 1975; Fl. Tsinling. **1** (5): 411. f. 295. 1985——*Hieracium croceum* Lamk. Encycl. Meth. Bot. **2**: 360. 1786.

多年生草本，茎高15—18厘米，具条纹，不分枝或分枝，被硬毛及长柔毛。基生叶丛生，叶柄长0.5—1.5厘米，具翅；叶片倒披针形，长3.5—5厘米，宽4—10毫米，先端渐尖或急尖，基部渐狭，边缘具波状齿或倒齿状至羽状半裂，裂片全缘，两面被蛛丝状长柔毛或无毛，叶脉羽状，中脉明显，侧脉极不显著；茎上部叶无柄，线形或狭披针

形，先端渐尖；最上部叶极小，苞片状。头状花序大，含小花12—15，单生于枝端；总苞钟状，长10—13毫米，宽5—9毫米；总苞片2—3层，外层8—10，不等长，长为内层1/3—1/2，线状披针形，先端渐尖，被柔毛，内层13—14，等长，披针形，先端钝，被腺毛及柔毛。舌状花黄色，舌片长1.2—1.6厘米。果实纺锤形，长5—6毫米，宽约1毫米，具10—12肋，棕红色或暗紫色；冠毛白色，长7—8毫米。　花期5—6月，果期6—7月。

花粉粒直径39.1（36—43）微米。

产于河北小五台山，山西，陕西榆林、横山、子洲、靖边、绥德、志丹，宁夏盐池，甘肃环县、庆阳、皋兰、兰州、会宁、定西、通渭、陇西、天水，青海大通、西宁、循化等地；生于海拔800—2800米间的荒野草地、山坡及路旁。分布于我国东北及内蒙古、河北、青海、西藏等省区。　蒙古、苏联也产。

2. 弯茎还阳参

Crepis flexuosa（DC.）Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **2**: 515. 1873; C. B. Clarke, Comp. Ind. 254. 1876; Babc. Gen.Crep. part. 2, 534.f. 151. 1974; Icon. Corm. Sin. **4**: 697. f. 6807. 1975——*Barkhausia flexuosa* DC. Prodr. **7**: 156. 1838.

多年生草本。茎高6—19厘米，弯曲，多分枝，无毛。基生叶具柄，柄长1—3厘米；叶片匙形、倒长圆形或倒披针形，长2.5—4厘米，宽0.5—1.5厘米，先端急尖或渐尖，基部渐狭，边缘羽状分裂或羽状半裂或锯齿状；茎生叶无柄，披针形或线形，长1.5—2厘米，先端渐尖，全缘，叶脉羽状，中脉明显。头状花序呈狭圆锥状，含小花9—13；总苞长0.6—1厘米，宽约5毫米；总苞片2层，外层8，极小，卵形，先端急尖，无毛；内层8—10，披针形，长约1厘米，边缘膜质，无毛。舌状花黄色，舌片长1—1.4厘米。果实纺锤形或圆柱形，长4—5厘米，具10肋，褐色；冠毛白色或淡黄色，长4—5毫米。

花期6—7月，果期7—9月。

花粉粒直径为34.9（31.6—38）微米。极区比还阳参**C. crocea**（Lamk.）Babc. 稍大。

产于青海门源、互助等地；生于海拔1370—2800米间的高山石隙、河边。分布于我国内蒙古、甘肃（南部）、青海、西藏等省区。　蒙古、苏联、印度也产。

3. 多茎还阳参

Crepis multicaulis Ledeb. Fl. Alt. **4**: 125. 1833; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 1935; Babc. in Univ. Calif. Publ. Bot. **22**: 726. pl. 21, 22. f. 232. 1947; Icon. Corm. Sin. **4**: 698. f. 6809. 1975.

多年生草本。根状茎短，具纤维状须根。茎高约45厘米，单生，纤细，具条纹，无毛或被短柔毛。基生叶3—4丛生，倒披针形或椭圆形，先端钝或急尖，基部渐狭成狭翅状叶柄，比叶片较长或较短，基部抱茎，边缘具细齿、牙齿或琴状羽状半裂，裂片稀疏，呈狭三角形或长圆形，两面被短柔毛及黄色刚毛状毛；上部叶1—4，苞片状。头状花序直立，含小花30—40，生于枝端呈伞房状；花序托具小窝孔，无毛；总苞圆筒状，长

7—9毫米，宽2.5—3毫米；外层总苞片5—7，卵形，短小，内层8—11，线状披针形，边缘膜质，内面无毛，果实成熟时，背面增厚呈海绵状，先端反折。舌状花黄色，花冠筒密被短柔毛。果实纺锤状，长约4毫米，淡红褐色，具10—12肋；冠毛长约4毫米，白色。 花期6—8月，果期9—10月。

产于陕西户县；生于海拔750米处的河边灌木林中。分布于我国新疆等地。 苏联也产。

112. 黄鹌菜属 Youngia Cass.

一、二年生或多年生草本。茎直立，基部或上部分枝，被柔毛或无毛。基生叶丛生，通常倒披针形，琴状或羽状分裂，全缘或具深波状齿或细齿，无毛或被疏柔毛；茎生叶少，互生，多退化，具柄或无柄。头状花序排列成总状、疏圆锥状或聚伞状，每头状花序含小花10—20；总苞圆筒状；总苞片数层，无毛或被疏柔毛；花序托平，有小窝孔。舌状花黄色或有时外侧稍带红色，舌片先端截形，5齿裂；花药通常绿色；花柱、柱头黄色。瘦果纺锤状，长圆形，稍扁平，先端通常无明显的喙，有时具极短的喙，具不等形肋，被小刺毛或无；冠毛白色或淡黄色。

本属约50种，分布于亚洲东部和南部。我国约40种，主产西南部；黄土高原产6种。

分种检索表

1. 茎极短或无茎；叶呈莲座状；头状花序4—7密集于短茎端 ……………………………… 1. **无茎黄鹌菜** Y. simulatrix (Babc.) Babc. et Stebb.
1. 茎明显；叶不呈莲座状；头状花序不密集于茎端……………………………………2
2. 茎不分枝，直立，无毛；基生叶全缘或具不整齐细齿；头状花序多数在茎端排列成总状或狭圆锥状…………………………………………………………… 2. **碱黄鹌菜** Y. stenoma (Turcz.) Ledeb.
2. 茎有分枝，开展，无毛或被细柔毛；基生叶羽状分裂；头状花序在茎端排列成聚伞圆锥状或疏圆锥状 ……………………………………………………………3
3. 基生叶柄基部扩大；外层总苞片的先端呈鸡冠状，背面近先端具小爪………………4
3. 基生叶柄基部不扩大；外层总苞片的先端不呈鸡冠状，背面近先端无小爪…………5
4. 茎从基部多分枝，二叉状；基生叶柄基部扩大，内面无褐色绵毛 ……………………………… 3. **细茎黄鹌菜** Y. tenuicaulis (Babc. et Stebb.) Czerep.
4. 茎不分枝或中上部有分枝，不呈二叉状；基生叶柄基部稍扩大，内面密被褐色绵毛 ……………………………4. **细叶黄鹌菜** Y. tenuifolia (Willd.) Babc. et Stebb.
5. 茎无毛；头状花序排列成疏圆锥状；多年生草本 …………………………………… 5. **巴东黄鹌菜** Y. henryi (Diels) Babc. et Stëbb.
5. 茎被短柔毛或无毛；头状花序排列成聚伞状圆锥状；一年生草本 ………………

······································6. 黄鹌菜 Y. japonica (Linn.) DC.

1. 无茎黄鹌菜　　图版94：1—5

Youngia simulatrix (Babc.) Babc. et Stebb. Gen. Young. 39. f. 5. 1937——*Crepis simulatrix* Babc. in Univ. Calif. Publ. Bot. **14**: 329. 1928.

多年生草本。茎极短或无茎。叶呈莲座状，倒披针形，长1.5—5.5厘米，宽0.5—1.2厘米，先端钝，基部渐狭成狭翅柄，边缘具波状齿，两面疏被微柔毛，叶脉羽状，中脉在背面明显隆起。头状花序4—7，密集于短茎上，每头状花序含小花约17；花序梗粗壮，被白色绒毛；总苞长约14毫米，基部宽3—5毫米；外层总苞片12，卵形或披针形，不等长，最长的约为内层1/3—1/2，绿色，内层9，披针形，长约14毫米，宽1—2毫米，先端急尖或钝，具细缘毛，边缘宽膜质，近基部背面变厚呈海绵状，淡褐色，内面无毛。舌状花黄色，舌片长约10毫米，宽约2.5毫米，先端齿裂，长约1毫米，钝，具加厚的腺体，花冠筒长约5毫米，无毛；花药长约5毫米，上部黄色，下部淡绿色；花柱长约5毫米，分枝长约2.5毫米，黄色。果实圆柱状，长约3毫米（未成熟），淡褐色，具14—15肋，粗细不等；冠毛白色，长约10毫米，基部冠毛盘上具小短冠毛，宿存。　花期7—8月，果期8—11月。

产于甘肃景泰；生于海拔1500—1600米间的山坡草地上。分布于我国甘肃、青海、西藏等省区。　锡金也产。

2. 碱黄鹌菜　　图版94：6—10

Youngia stenoma (Turcz.) Ledeb. Fl. Ross. **2**: 837. 1846; Czerep. in Kom. Fl. URSS **29**: 378. pl. 30. f. 1. 1964; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 320. pl. 126. f. 1-5. 1982——*Crepis stenoma* Turcz. in DC. Prodr. **7**: 164. 1838.

多年生草本。根圆柱状，长约8厘米，伸直或弯曲，木质化，褐色。茎高约60厘米，不分枝，圆柱形，具条纹，无毛。基生叶多数，线形或线状披针形，长达12厘米，宽0.4厘米，先端急尖或钝，基部渐狭成具狭翅的叶柄，全缘或具不整齐细齿，两面无毛，中脉在背面凸起；茎生叶与基生叶相似，无柄，向上渐退化，先端渐尖，基部呈佛焰苞状近抱茎。头状花序多数，在茎端排列成总状或狭圆锥状；每头状花序含小花9—11；花序梗长0.5—2厘米，具多数小苞片；总苞长约7毫米，宽2.5—3.5毫米，无毛；外层总苞片5—6，不等长，最长达内层1/3，长圆状披针形或卵形，先端急尖，被缘毛及鸡冠状薄膜质翅状凸起，边缘膜质，内面无毛，在果期，外面近中部加厚成海绵状，淡褐色。舌状花黄色，舌片长约12毫米，宽约1.5毫米，先端齿裂，长约0.5毫米，具明显鸡冠状凸起的腺体，花冠筒长约3.5毫米，无毛；花柱长约10毫米，先端分枝，黄色；花药长约5毫米，黄色。果实纺锤状，长约4.5毫米，淡褐色，具12肋，其中4条较粗，沿肋密被小细刺；冠毛白色，长约5.5毫米，基部连合，柔软，易脱落（成熟时）。
花、果期8月。

产于宁夏盐池；生于海拔1450米处的水边草地。分布于我国东北及内蒙古、甘肃等



图版91

1—5. 无茎黄鹌菜 Youngia simulatrix：1. 植株；2. 头状花序；3. 总苞片；4. 舌状花；5. 果实与冠毛。6—10. 碱黄鹌菜 Youngia stenoma：6. 植株一部分；7. 头状花序；8. 总苞片；9. 舌状花；10. 果实与冠毛。11—15. 山柳菊 Hieracium umbellatum：11. 植株一部分；12. 头状花序；13. 总苞片；14. 舌状花；15. 果实与冠毛。16—20. 粗毛山柳菊 Hieracium virosum：16. 植株上部；17. 头状花序；18. 总苞片；19舌状花；20. 果实与冠毛。　（钱存源绘）

省区。 苏联（西伯利亚）也产。

全草入药，具清热解毒、消肿止痛之功效。

3.细茎黄鹌菜

Youngia tenuicaulis(Babc. et Stebb.)Czerep. in Kom. Fl. URSS **29**: 385. 1964——*Y. tenuifolia*（Willd.）Babc. et Stebb. subsp. *tenuicaulis* Babc. et Stebb. in Gen. Young. 52. f. 11. 1937.

多年生草本。根粗壮，木质化，黑褐色。茎高16—22厘米，木质化，从基部多分枝，二叉状，开展，具细纹，无毛。基生叶多数丛生，叶柄长1—2厘米，基部扩大，内面无褐色绵毛；叶片倒披针形，长2.5—7厘米，宽0.5—1.1厘米，羽状深裂或全裂，侧生裂片呈不规则三角形，先端渐尖或钝，两面无毛；茎生叶互生，与基生叶相似，羽状深裂或不分裂，线形，全缘，具短柄或几无柄；上部叶无柄，叶片狭线形或苞片状，无毛，叶脉羽状，中脉显著。头状花序腋生或顶生，排列成聚伞圆锥状，每头状花序含小花10—12；花序梗纤细，长0.5—2.2厘米；总苞长6—9毫米，宽2.5—3毫米；外层总苞片5—10，卵形或长圆状披针形，长2—3毫米，先端鸡冠状，背面近先端具小爪，内层8，披针形，先端钝，背面下部增厚呈海绵龙骨状，近先端具小角状凸起，具缘毛，边缘白色膜质，无毛。舌状花黄色，舌片长10—11毫米，筒部长3—4毫米；花药筒部绿色；花柱长约4.5毫米，柱头2裂，黄褐色。果实纺锤状，长4—6毫米，暗褐色，具10—11条粗细不等的肋，被小刺；冠毛白色，长4—6毫米。 花期7—8月，果期8—9月。

产于山西浑源，宁夏同心、中卫等地；生于海拔1400—2300米间的山谷、岩石、滩地。分布于我国华北地区。 蒙古、苏联也产。

4. 细叶黄鹌菜

Youngia tenuifolia（Willd.）Babc. et Setbb. in Gen. Young. 46. f. 9—12. 1937; Czerep. in Kom. Fl. URSS **29**: 381. 1964; Icon. Corm. Sin. **4**: 702. f. 6817. 1975——*Crepis tenuifolia* Willd. Sp. Pl. **3**: 1606. 1803.

多年生草本。茎高12—40厘米，木质化，不分枝或中上部分枝，具纵细纹，无毛。基生叶多数丛生，叶柄长2—9厘米，基部稍扩大，内面密被褐色绵毛；叶片披针形、线形或丝状，长5—20厘米，宽2—7厘米，羽状全裂或深裂，侧生裂片多数成对，线状披针形或线状丝形，全缘，先端渐尖，两面无毛；茎生叶互生，与基生叶相似，叶柄较短，叶片渐小，羽状深裂或全裂，长8—10厘米，宽1—4厘米；上部叶无柄，叶片不分裂，线形或线状丝形，无毛，叶脉羽状，中脉粗壮。头状花序腋生或顶生，排列成聚伞圆锥状，每头状花序含小花5—15；花序梗纤细，长0.5—2厘米，通常具1或2苞片；总苞长8—12毫米，宽2—3.5毫米；外层总苞片5—8，卵形或披针形，长2—3毫米，先端鸡冠状，背面近先端具小爪，内层7—8，披针形，长8—12毫米，宽1—2毫米，先端钝，背面下部增厚呈海绵龙骨状，近先端具小角状凸起，具缘毛，边缘白色膜质，无毛，舌状花黄色，舌片长10—14毫米，筒部长2.5—4毫米，多少被短柔毛；花药筒部绿色；花柱长约4毫米，柱头2裂，黄褐色。果实纺锤状，长3.5—6毫米，深褐色，具10—13粗细不等的肋，被小刺；冠毛白色或带黄色，长4—6.5毫米。 花期7—9月，果期9—10月。

产于山西左云摩天岭；生于海拔1700米处的山坡草地上。分布于我国东北、华北及新疆、西藏等省区。　蒙古，苏联也产。

5. 巴东黄鹌菜（秦岭植物志）

Youngia henryi（Diels）Babc. et Stebb. Gen. Young. 83. pl. 3, 4. f. **24**（a-i）. 1937; Fl. Tsinling. **1**(5): 413. 1985——*Crepis henryi* Diels in Bot. Jahrb. **29**: 633. 1901.

多年生草本。茎高13—46厘米，具沟纹，圆锥状分枝，无毛。基部叶柄具翅，长1—2厘米；叶片倒披针形，长3.5—11厘米，宽1—4厘米；羽状浅裂至深裂，顶生裂片大，狭三角形，侧生裂片向上成不规则镰刀状，宽或狭三角形，先端急尖，基部楔形下延，全缘或具疏齿，背面苍白色或淡紫色，两面无毛，叶脉羽状，中脉明显；茎生叶羽状深裂，长4—10厘米，宽1—2厘米，顶生裂片长线形，侧生裂片披针形；最上部叶无柄，线形，全缘。头状花序腋生或顶生，排列成疏圆锥状，每头状花序含小花11—15；花序梗长0.3—1厘米，纤细；总苞长1—9毫米；外层总苞片6，卵形或三角状卵形，长1—2.5毫米，内层8，披针形，长1—9毫米，宽1—2毫米，先端钝，边缘白色膜质，无毛。舌状花黄色，舌片长10—12毫米。果实长圆形，长3.5—4毫米，淡褐色；冠毛1—2层，白色，长4.5—5毫米。　花期4—5月，果期6—7月。

产于陕西华阴、长安、终南山等地；生于海拔1500—1600米间的沟谷、路旁。分布于陕西（南部）、湖北、四川等省。

6. 黄鹌菜（江苏南部种子植物手册）

Youngia japonica（Linn.）DC. Prodr. **7**: 194. 1838; Babc. et Stebb. Gen. Young. 94. f. 28(a-j). 1937; Icon. Corm. Sin. **4**: 700. f. 6813. 1975——*Prenanthes japonica* Linn. Mant. Pl. **1**: 107. 1767.

一年生草本。茎高20—60厘米，基部或上部分枝，被细柔毛或无毛，基生叶具柄或无柄，叶片长圆形、倒卵形或倒披针形，琴状或羽状浅裂至深裂，长8.5—13厘米，宽0.5—2厘米，顶生裂片较侧生裂片大，椭圆形，先端渐尖，基部楔形，侧生裂片向下渐小，边缘深波状齿裂，无毛或被疏短柔毛，叶脉羽状。头状花序小，各含小花14—17，排列成聚伞状圆锥状；花序梗纤细，长1—10毫米；总苞开花前圆筒状（结果时钟状），长4—6毫米；总苞片2层，外层5，极小，三角形或卵形，内层8，披针形，长4—5.5毫米，先端急尖或钝，边缘膜质，内面被紧贴柔毛，外面基部具硬龙骨状凸起，先端反折。舌状花黄色，舌片长4.5—7.5毫米，宽1—1.2毫米，筒部长2—2.5毫米，被细短柔毛，花药筒部深绿色；花柱长约3毫米，柱头2裂，淡黄色。果实纺锤状，长1.5—2毫米，棕红色或褐色，稍扁平，具11—13肋（其中2—4条较粗），具细刺，被刚毛；冠毛白色，长2—3毫米。　花期4—6月，果期5—9月。

产于河南卢氏，陕西终南山等地；生于海拔1000—1200米间的山坡路旁。分布于我国陕西（南部）、甘肃（东南部）、江苏、浙江、湖北、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。　朝鲜、日本、印度、越南、马来半岛、菲律宾也产。

嫩叶可供食用或可作饲料。

113. 苦荬菜属 Ixeris Cass.

一、二年生或多年生草本；具乳状汁液，通常具白粉。茎直立或匍匐，有分枝。基生叶莲座状，具叶柄；茎生叶互生，无柄或具柄，全缘、具牙齿或羽裂。头状花序着生于分枝先端，通常排列成伞房状或伞房状圆锥花序，具花序梗；总苞圆筒状或坛状；总苞片2层，外层的极小，卵形或卵状三角形，内层的线形、披针形或卵状披针形，具狭膜质边缘；花序托平。舌状花黄色、白色或淡紫色，先端平截，5齿裂；雄蕊5，花药黄色或墨绿色；花柱细长，柱头2裂，裂瓣线形，黄色或墨绿色。瘦果纺锤状，稍扁平，具10条纵棱，有喙；冠毛1层，白色或棕黄色，粗糙。

花粉粒扁球状，具3孔沟，表面具大网状纹饰，网脊和极区具小刺。

本属约50种，产亚洲东部。我国约20种；黄土高原生1种1变种1变型。

分种检索表

1. 茎生叶少，稍抱茎，耳不明显…………1. 山苦荬 I. chinensis (Thunb.) Nakai
1. 茎生叶多，抱茎，耳明显……………………………………………………………2
2. 茎生叶基部箭形抱茎；总苞在果期坛状；瘦果褐色…………………………………
………………………………………………2. 多头苦荬菜 I. polycephala Cass.
2. 茎生叶基部耳状抱茎；总苞在果期圆筒状；瘦果黑色……………………………3
3. 茎生叶最宽处在叶中部，先端急尖或钝；喙与瘦果同色……………………………
……………………………………3. 苦荬菜 I. denticulata (Houtt.) Stebb.
3. 茎生叶最宽处在叶基部，先端长尾尖；喙与瘦果不同色……………………………
…………………………………4. 抱茎苦荬菜 I. sonchifolia (Bge.) Hance

1. 山苦荬（江苏南部种子植物手册）

Ixeris chinensis (Thunb.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo **34**: 152. 1920; Icon. Corm. Sin. **4**: 702. f. 6818. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 318. pl. 125. f. 1—4. 1982; Fl. Tsinling. **1**(5): 415. f. 297. 1985 —— *Prenanthes chinensis* Thunb. Fl. Jap. 301. 1784.

1a. 山苦荬（原变种）

var. **chinensis**

多年生草本；具白色乳汁，光滑。根状茎细长，横走，淡黄色。茎直立，高10—35厘米，基部多分枝。基生叶莲座状，叶柄长1—3厘米；叶片线形、线状披针形、披针形或倒披针形，长3—20厘米，宽0.5—2厘米，先端渐尖或钝圆，基部楔形下延，全缘、具疏齿或不规则羽状深裂或浅裂，叶脉羽状；茎生叶1—3，无柄，线状披针形或披针形，先端渐尖，基部稍抱茎，全缘或具齿。头状花序排列成疏伞房状圆锥花序；花序

梗纤细，长0.5—3.5厘米；总苞圆筒状，长7—9毫米，宽3—4毫米；外层总苞片4，卵形，长约1毫米，先端急尖，内层8，线状披针形，长6—8毫米，宽1—1.5毫米，先端钝。舌状花黄色或白色，稀淡紫色，舌片长约8毫米，宽约2毫米，筒部长约4毫米；花丝长约1毫米，花药长约2毫米，墨绿色；花柱长约8毫米，柱头裂瓣卷曲。果实长约3.5毫米，稍弯曲，红棕色，喙长约3毫米；冠毛白色，刚毛状，长约6毫米。　花期4—7月，果期5—8月。

花粉粒扁球状，大小为28.1（26.9—29.4）×33.6（32.8—35.3）微米，具3孔沟，表面具大网状纹饰，多数由15个网胞组成，网脊和极区具小刺，刺长约2微米。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔500—1000米间的山坡荒野、田间路旁。分布于我国南北各省区。　苏联、朝鲜、日本也产。

为田间杂草。全草供药用，具清热利湿、排脓解毒、活血化瘀之功效；嫩根及叶可食用或作饲料。

1b. 丝叶山苦荬（变种）

var. **graminifolia** (Ledeb.) H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 318. pl. 125. f. 5. 1982——*I. chinensis* (Thunb.) Nakai subsp. *graminifolia* (Ledeb.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 435. 1939.

本变种与原变种的区别在于，基生叶狭，线形或丝形，全缘或具疏羽状裂片。

分布同原变种。

2. 多头苦荬菜　图版95：1—3

Ixeris polycephala Cass. in Dict. Sci. Nat. **24**: 50. 1822; Icon. Corm. Sin. **4**: 705. f. 6823. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 417. 1985.

一或二年生草本；具白色乳汁，无毛。根黄褐色，长约8厘米。茎直立，高15—30厘米，通常自基部分枝。基生叶具短柄，线状披针形，长6—14厘米，宽3—7毫米，先端渐尖，基部楔形下延，全缘，稀羽状分裂，叶脉羽状；茎生叶无柄，线状披针形或披针形，长6—12厘米，宽7—13毫米，先端渐尖，基部箭形抱茎，全缘或具疏齿。头状花序排列成伞房状；花序梗纤细，长5—15毫米；总苞花期圆筒状，果期成坛状，长6—8毫米，宽3—4毫米；外层总苞片5，长约1毫米，内层8，卵状披针形或披针形，长6—8毫米，宽1.5—2毫米，先端渐尖，边缘膜质。舌状花黄色，舌片长约5毫米，宽约1毫米，筒部长约4毫米；花柱长约6毫米，柱头裂瓣细长，卷曲。果实长约3毫米，具10条纵棱，褐色，喙长约1毫米；冠毛白色，长约4毫米，刚毛状。　花期3—5月，果期4—6月。

产于陕西华阴、眉县等地；生于海拔700—1000米间的山坡草地或田间路旁。分布于我国华东、华南、华中和西南地区。　朝鲜、日本、印度也产。

全草供药用，具清热解毒、止血之功效。

3. 苦荬菜（东北植物检索表）

Ixeris denticulata (Houtt.) Stebb. in Journ. Bot. **75**: 46. 1937; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 316. pl. 124. f. 1-4. 1982——*Prenanthes*

denticulata Houtt. Nat. Hist. **28**: 385. pl. 66. f. 4. 1779.

3a. 苦荬菜（原变型） 图版95：4—6

form. **denticulata**

一或二年生草本；具白色乳汁。无毛。根多分枝，淡黄色。茎直立，高30—80厘米，通常紫红色，多分枝。基生叶在花期枯萎；茎生叶质薄，宽椭圆形、倒长卵形或披针形，长3—9厘米，宽2—4厘米，先端急尖或钝，基部耳状抱茎，边缘具浅波状疏齿，稀全缘，叶脉羽状。头状花序排列成伞房状；花序梗纤细，长0.5—2厘米；总苞圆筒状，长6—8毫米，宽2—3毫米；外层总苞片5，卵状三角形，长约1毫米，内层8，线状披针形，长6—8毫米，先端钝，边缘具白色膜质。舌状花黄色，长7—9毫米；花药黄色；花柱细长，柱头裂瓣卷曲。果实长约3毫米，黑色，喙长约0.5毫米；冠毛白色，长3—4毫米。 花期8—9月，果期9—10月。

产于河北小五台山、阜平，山西平定、关帝山、介休、沁县、霍县等地；生于海拔800—1650米间的山坡荒野或林缘。分布于我国南北各省区。苏联、蒙古、朝鲜、日本、越南也产。

全草入药，具清热、解毒、消肿之功效。

3b. 羽叶苦荬菜（变型） 图版95：7

form. **pinnatipartita**（Makino）Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 454. 1939——*Lactuca denticulata* Maxim. form. *pinnatipartita* Makino in Bot. Mag. Tokyo. **8**: 48. 1898.

本变型与原变型的区别在于，叶羽状深裂。

产于河北涿鹿、百花山，山西介休、沁县等地；生于海拔1000米左右间的山坡荒野。分布于东北及河北等省。

4. 抱茎苦荬菜（东北植物检索表） 图版95：8—11

Ixeris sonchifolia（Bge.）Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. **13**: 108. 1873; Icon. Corm. Sin. **4**: 706. f. 6826. 1975; H. C. Fu in Y. C. Ma, Fl. Intramong. **6**: 316. pl. 124. f. 5—8. 1982; Fl. Tsinling. 1(5): 417. 1985——*Prenanthes sonchifolia* Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **2**: 114. 1833.

多年生草本。根细圆锥状，长约10厘米，淡黄色。茎直立，高30—60厘米，上部多分枝。基生叶具短柄，长圆形，长3—7厘米，宽1.5—2厘米，先端钝圆或急尖，基部楔形下延，边缘具齿或不整齐羽状深裂，叶脉羽状；茎生叶无柄，下部叶线状披针形，上部叶卵状长圆形，长3—6厘米，宽0.6—2厘米，先端渐狭成长尾尖，基部变宽成耳状抱茎，全缘、具齿或羽状深裂。头状花序组成伞房状圆锥花序；花序梗纤细，长0.5—1.5厘米；总苞圆筒状，长5—6毫米，宽2—3毫米；外层总苞片5，长约1毫米，内层8，线状披针形，长5—6毫米，宽约1毫米，先端钝。舌状花多数，黄色，舌片长5—6毫米，宽约1毫米，筒部长1—2毫米；花药黄色；花柱长约6毫米，上端具细绒毛，柱头裂瓣细长，卷曲。果实长约2毫米，黑色，喙长约0.5毫米，浅棕色；冠毛白色，长约3毫米，刚毛状。



图版95

1—3. 多头苦荬菜 Ixeris polycephala：1. 植株；2. 舌状花；3. 果实与冠毛。4—6. 苦荬菜 Ixeris denticulata：4. 植株；5. 舌状花；6. 果实与冠毛。7. 羽叶苦荬菜 Ixeris denticulata form. pinnatipartita：7. 部分茎叶。 8—11. 抱茎苦荬菜 Ixeris sonchifolia：8. 植株上部；9. 下部叶；10. 舌状花；11. 果实与冠毛。

（李志民绘）

花期4—5月，果期5—6月。

黄土高原各地均产，很普遍；生于海拔400—2000米间的荒野、路旁及山坡疏林下。分布于我国东北及华北等地。 朝鲜、苏联（远东地区）也产。

114. 山柳菊属 Hieracium Linn.

多年生草本。茎直立，通常被毛，稀无毛。叶互生，茎生叶无柄或抱茎，全缘或具牙齿，稀羽状分裂，通常被短毛。头状花序排列成各式圆锥状或伞房状，稀单生；总苞圆筒状或钟状；总苞片3—4层，覆瓦状排列，外层渐短，内层近等长；花序托平，通常裸露。舌状花黄色，稀橙黄色或红色，舌片先端平截，5齿裂，筒部较舌片短1—1.5倍；花柱分枝圆柱状。瘦果长圆形或圆柱状，稍扁，具10—15等形肋，先端截形，无喙；冠毛淡黄色或白色。

本属1000多种，主要分布于欧洲和美洲南部。我国约14种，分布于东北及西南部；黄土高原产2种。

分种检索表

1. 茎、叶被柔毛或无毛；叶披针形或线状披针形，基部楔形，不抱茎；花序梗密被柔毛，具少数线形苞片或无……………………… **1. 山柳菊 H. umbellatum** Linn.
1. 茎下部及叶背面被长粗毛；叶长圆状披针形，基部心形，抱茎；花序梗被短柔毛，具多数线形苞片…………………………………… **2. 粗毛山柳菊 H. virosum** Pall.

1. 山柳菊（植物名实图考） 图版94：11—15

Hieracium umbellatum Linn. Sp. Pl. 804. 1753; Juxip in Kom. Fl. URSS **30**: 90. 1960; Icon. Corm. Sin. **4**: 708. f. 6830. 1975; Fl. Tsinling. **1**(5): 418. 1985.

根圆锥状，具多数侧根。茎高60—120厘米，上部分枝，被柔毛。叶无柄，披针形或线状披针形，长3—10厘米，宽0.5—1.2厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘或具锯齿，边缘和背面沿脉被短毛，叶脉羽状。头状花序排列成伞房状，花序梗密被柔毛；总苞片由外向内渐长，外层的披针形，外面被短毛，内层的长圆状披针形，长8—10毫米，先端钝。舌状花黄色，长10—20毫米，下部被白色长柔毛。果实圆柱形，长约3毫米，具10肋，紫褐色，基部狭；冠毛1列，羽状，长6—7毫米，淡黄色。 花期7—9月，果期9—10月。

产于内蒙古丰镇，山西介休，河南卢氏，甘肃天水等地；生于海拔510—1580米间的山坡、路旁、山沟、草地及草滩。分布于我国吉林、辽宁、河北、陕西（南部）、甘肃（东南部）、新疆、山东、河南、湖北、湖南、四川等省区。 欧洲、日本、朝鲜也产。

2. 粗毛山柳菊（东北植物检索表）　　图版94：16—20

Hieracium virosum Pall. Reise 1: 501. 1771; Kom. in Act. Hort. Pétrop. **25**: 792. 1907; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**(4): 201. 1935; Fl. Tsinling. **1**(5): 419. f. 299. 1985.

茎高60—80厘米，具条纹，下部被长粗毛，下部多分枝，被白色蛛丝状毛。叶无柄，长圆状披针形，长3—5厘米，宽7—9毫米，先端急尖，基部抱茎，下部叶表面绿色，背面被长粗毛，上部叶背面被短蛛丝状毛，全缘或具疏齿，叶脉羽状。头状花序在茎端排列成伞房状圆锥状；花序梗被短柔毛及多数线形苞片；总苞钟状；总苞片3层，外层的长卵形，内层的线状披针形，无毛。舌状花黄色，舌片长6—9毫米，基部外面被白色长柔毛，筒部长约3毫米；花药长约3毫米；花柱长约5.5毫米。果实圆柱状，长2.5—3毫米；黑褐色，具数条细肋；冠毛灰白色，长4—6毫米。　花期8月，果期9月。

仅见于西安植物园栽培；生于海拔400米处的庭园中。分布于东北及内蒙古、陕西（南部）等省区。

ADDENDA
DIAGNOSES PLANTARUM NOVARUM IN HOC TOMO DESCRIPTARUM

（本卷新种拉丁文记载）

Saussurea DC.

52a. Saussurea tianshuiensis X. Y. Wu, sp. nov. (sect. Saussurea Lipsch.)

var. **tianshuiensis**

Species affinis **S. varillobae** Ling, sed planta altiore; caulibus glabris et exalatis; lobis foliorum valde multiformibus, subtus exarachnoideis; capitatis majoribus differt.

Herba erecta. Rhizoma ignotum. Caulis circ. 150 cm. altus, exalatus, cylindricus, robustus et glaber, omnino vel inferne purpureo-ruber. superne multicostato, ramuloso. Folia papyracea, mediana lanceolata, elliptico-lanceolata vel oblanceolata, 10-21 cm. longa, 3-7 cm. lata, apice acuta, basi cuneata, margine irregulariter pinnatilobata, pinnatifida, pinnatipartita vel sinuato-dentata, pinnis majoribus in utroque 3-5, distantibus vel approximatis, inter eis lobulis, lobulis deltoideis vel longe deltoides, raro falcatis, integris vel 1-2-dentatis, apice acutis vel mucronulatis, super viridis, aspris, glandulosis vel subglabris, subtus viridulis exaraneosis; petiolis 1-2 cm. longis, glabris; ea superne minora, lanceolata, apice longe acuminata, margine dentata, petiolis 0.5-1 cm. longis. Inflorescentiae capitatae, 2-4 ad apicem caulis dispositae vel singulariter axillares, circ. 2-2.3 cm. longae, pedunculis 1-5 cm. longis, erectis. Involucrum tubuloso-campanulatum, 13-18 mm. longum, circ. 8 mm. latum, involucri phylla 5-6-seriata, subcoriacea, adpressa, ea exretiora ovata, apice acuta; ea mediana sensim longiora, apice acuta vel obtusiuscula; interiora lineari-lanceolata, apice pilosa vel glabra. Flosculi plures. Corollae purpureae, circ. 13 mm. longae, tubis tenuis, circ. 6 mm. longis, limbis lanceolatis, circ. 4 mm. longis, antheris basi filiformibus. Achaenia circ. 4 mm. longa, glabra. non calyptrata; pappi biseriati, albi vel fulvescenti, exteriores scabri 2-5 mm. longi. caduci, interiores plumosi, circ. 10 mm. longi.

Gansu: Tianshui Xian（天水县），alt. 2500m, leg. K. T. Fu（傅坤俊）No. 14195（Typus! ），VIII, 8. 1960, 15633; Huating Xian（华亭县），alt. 2300 m, leg. T. P. Wang（王作宾）No. 13480.

Ningxia: Jingyuan Xian（泾源县），alt. 1800—2210m, leg. J. X. Yang（杨金祥）No. 4651, 5612.

Shaanxi: Fengxian（凤县），leg, K. M. Liou(刘继孟)No. 10571, 10616; leg. K. T. Fu（傅坤俊）No. 13191, 13286, 13287, 16071.

52b. Saussurea tianshuiensis X. Y. Wu
var. **huxianensis** X. Y. Wu, var. nov.

A typo receodit foliis minoribus, membranaceis; inflorescentiis capitatis minoribus, 1.5-1.8 cm. longis（cum flosculis exsertis），5-7 mm. latis; involucris turbinatis vel campanulato-tubinatis, circ. 10 mm. longis.

Shaanxi: Huxian（户县），alt. 2350 m, leg. K. T. Fu（傅坤俊）No. 14937（Typus! ），IX, 8, 1962.

中 名 索 引

（按笔画顺序排列）

1. 检 字 表

一　画

一

二　画

丁八九

三　画

三土大万丈山千川马飞女小

四　画

户六火心云天木无太五匹内少中见升风毛牛乌长双巴水孔车

五　画

宁兰平术石东艾打玉甘凹四白瓜冬丛印矢奶生丝母台北

六　画

羊祁地西老达亚百灰扫耳尖光同刚延全向合伪多华阴异羽纤红

七　画

沙冷杨两麦赤折杏连扶拟还束旱苣苍花芩秃卵近忍尾陆阿陇鸡驴牡

八　画

京变单泽泥波泡青苦苘苞刺林轮拐披拉抱直郁顶肾齿歧败岩和委垂爬乳侧佩狗金陕帚昂线细

九　画

美穿荼神差弯总洋烂春砂南素厚垣栉栀柳控珊茵茭荠荚草茜莛药城鸦蚂显星胖肺剑钝重鬼香秋兔须钟修狭柔绞绒贺冠除

十　画

准离唐党粉烟海宽高破砧桔栝桃桦莴莳莲恶秦珠笔笋倭倒铁铃钻狼臭圆骨展桑绣绢

十一画

宿淡商密粗深麻婆粘旋球郄雪堆接野黄菜菊啦啮鄂蛇假甜袋银盘猫猪登续绿

十二画

湖湿掌琥款堪裂斑硬喜棉棱散葱葵荻萌萎紫蛛喷戟黑象铺锈等猬番鹅然短疏缘阔

十三画

滨裸楔瑞蓬蓟蒲蒙蓝蒜蓍蒿蒴蜈蜂腺鼠雏魁锥锦锯矮缠暗

十四画

寡褐豨碱聚蓼蜡膜翠

十五画

额橡樱蕊蕴蝴稻箭鹤缬

十六画

糙薄糖橐燕蹄篦

十七画

麋藏翼

十八画

鳍

十九画

蟹藾

二十画

灌糯醴

2. 索　引

七 画

八　画

九　画

十二画

十 五 画

十 六 画

十 七 画

十 八 画

十 九 画

二 十 画

拉 丁 名 索 引

（按字母顺序排列，正体字为正名，斜体字为异名或错误鉴定）

B

D

E

H

I

J

R

S

V

本 卷 编 著 者

透骨草科、桔梗科、橐吾属、毛连菜属、蒲公英属、苦荬菜属……………………………………………………陈彦生
车前科、华蟹甲草属、华千里光属、狗舌草属、尾药菊属、千里光属、垂头菊属……………………………………袁永明
茜草科、千里光族、金盏花族、菜蓟族…………………………张志英
忍冬科、败酱科、川续断科……………………………………杨金祥
五福花科、葫芦科、向日葵族、帚菊木族、风毛菊属………毋绪燕
风铃草属、菊苣族………………………………………………顾月萍
泽兰族、紫菀族、旋覆花族……………………………………傅竞秋
堆心菊族、春黄菊族……………………………崔向东、陈彦生

Auctores

Phrymataceae, Campanulaceae, Ligularia, Picris, Taraxacum, Ixeris……………………………………Chen Yan-sheng
Plantaginaceae, Sinacalia, Sinosenecio, Tephroseris, Senecio, Synotis, Cremanthodium…………………… Yuan Yong-ming
Rubiaceae, Senecioneae, Calenduleae, Cynareae………… Zhang Zhi-ying
Caprifoliaceae, Valerianaceae, Dipsacaceae…………………Yang Jin-xiang
Adoxaceae, Cucurbitaceae, Heliantheae, Mutisieae, Saussurea ……………………………………………Wu Xu-yan
Campanula, Cichorieae…………………………………… Gu Yue-ping
Eupatorieae, Astereae, Inuleae……………………………………Fu Jing-qin
Helenieae, Anthemideae……………… Cui Xiang-dong et Chen Yan-sheng



注　　意

1 借书到期请即送还。
2 请勿在书上批改圈点，折角。
3 借去图书如有污损遗失等情形须照章赔偿。



封面设计　李小平
责任编辑　台　铧　陈彦生

ISBN 7-5023-0818-0/S·104
定　价：　20.00元